



PROBLEMAS PROVENIENTES DA LUZ AZUL ARTIFICIAL EMITIDA PELOS APARELHOS ELETRÔNICOS

Amanda Soares do Rosário¹
Marceli Raquel Karlinski Sisti²
Adriana Aparecida Soares do Rosário³
Carine de Camargo Fischer⁴
Anna Laura Soares do Rosário⁵

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho.

Modalidade: Relato de Pesquisa.

Eixo Temático: Ciências da natureza e suas tecnologias.

1. Introdução:

A luz azul artificial teve início no surgimento das lâmpadas LED no século XIX, seu inventor foi o inglês Henry Round que escreveu sobre a eletroluminescência, um dos princípios básicos do LED, e observou que certos semicondutores emitem luz quando uma corrente elétrica passa por eles. O russo Oleg Vladimirovich Losev, percebendo o mesmo que Round, fabricou um díodo (um dispositivo semicondutor que emite luz em diferentes comprimentos de onda, variando a cor e os efeitos gerados) que emitem fótons (luz) quando atravessado pela corrente.

Atualmente a luz azul é um intervalo do espectro de luz visível, com comprimento de onda situado entre 400 e 450 nanômetros. Esta luz está presente em computadores, celulares, tablets, lâmpadas LED, entre outros.

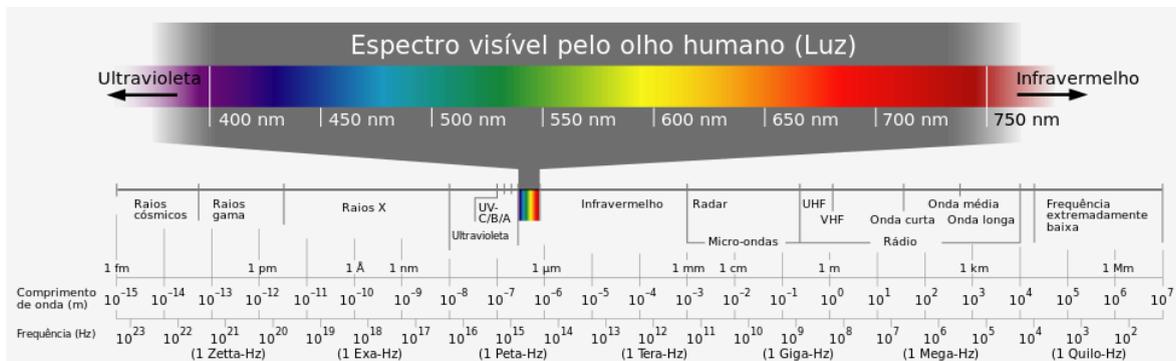
¹ Estudante do 2º ano do ensino médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: Amanda Soares do Rosário, amanda.rosario@sou.unijui.edu.br

² Professor orientador de Metodologia da pesquisa da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: Marceli Raquel Karlinski Sisti, marceli-rsisti@educar.rs.gov.br

³ Professor co-orientador Adriana Aparecida Soares do Rosário, adriana.r@prof.smed.ijui.rs.gov.br professora co-orientadora

⁴ Professor co-orientador de Metodologia da pesquisa da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: Carine de Camargo Fischer, carinefischer@gmail.com

⁵ Estudante universitária colaboradora Anna Laura Soares do Rosário, anna.rosario@sou.unijui.edu.br



https://pt.wikipedia.org/wiki/Espectro_vis%C3%ADvel#/media/Ficheiro:Electromagnetic_spectrum_-pt.svg

O objetivo do tema, os problemas provenientes da luz azul dos aparelhos eletrônicos no nosso organismo, é alertar os malefícios e benefícios da luz azul, enfatizando os cuidados que devemos ter, além das invenções que a ciência realizou para nos proteger desta luz.

Os malefícios da luz azul ocorrem pelo uso recorrente e excessivo dos eletrônicos, principalmente o celular, fazendo com que a pessoa diminua a frequência em que pisca os olhos. Alguns malefícios que podemos citar são: diminuição da produção de melatonina (hormônio produzido pelo organismo e responsável pela regulação do sono), degeneração ocular, cataratas, distúrbio do sono, insônia, dores de cabeça, declínio cognitivo, envelhecimento acelerado, interrupção do curso hormonal, doença cardiovascular, depressão, etc.

Já os benefícios que podemos citar ocorrem com a ajuda dos avanços tecnológicos na saúde, no qual são: Tratamento da icterícia (pele e olhos amarelados devido ao acúmulo de bilirrubina no organismo, principalmente em recém nascidos), liberação da serotonina e do cortisol, terapia da luz (usada para combater a depressão de inverno e a insônia), os filtros de luz azul (para colocar em aparelhos eletrônicos), e também, óculos com proteção a luz azul (repelindo ou diminuindo a quantidade de iluminação artificial proveniente de aparelhos eletrônicos que causam ressecamento e cansaço visual), contudo o mais recomendado dentre todos estes métodos seria diminuir o tempo em que permanece em frente a aparelhos eletrônicos e trocar a luz azul pela amarela nos cômodos que a pessoa mais convive.

2. Procedimentos Metodológicos:

A pesquisa foi realizada através de leituras em trabalhos acadêmicos e por meio da utilização de um questionário direcionado para as pessoas de idades que já são considerados dependentes de aparelhos eletrônicos.

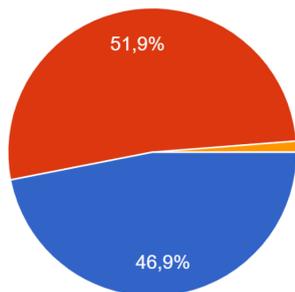
3. Resultados e Discussões

Das perguntas realizadas foram retirados os seguintes resultados.



Gênero:

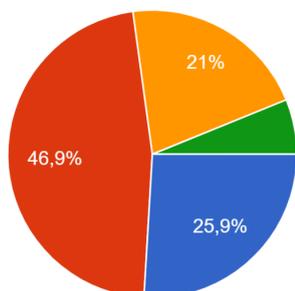
81 respostas



- Feminino
- Masculino
- Prefiro não me identificar

Idade:

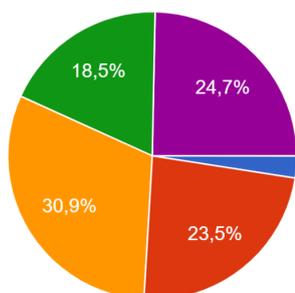
81 respostas



- 14 - 15 anos
- 16 anos
- 17 anos
- 18 anos ou mais

Quanto tempo você usa seu celular e ou dispositivo que emita luminosidade durante 24h?

81 respostas

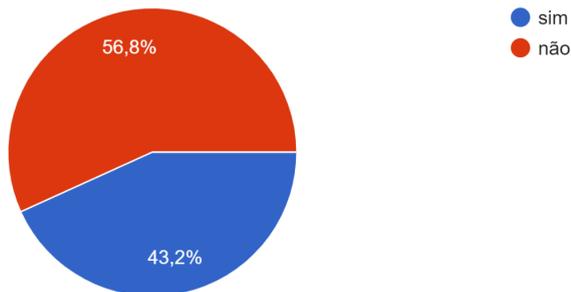


- entre 30min e 1h
- de 2h à 3h
- de 4h à 5h
- de 6h à 7h
- Mais de 7h



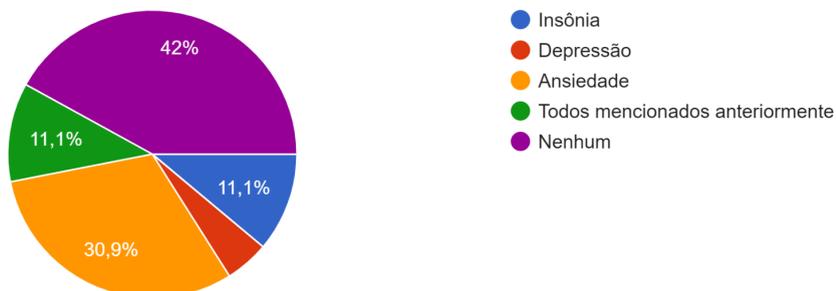
Você apresenta algum problema de visão?

81 respostas



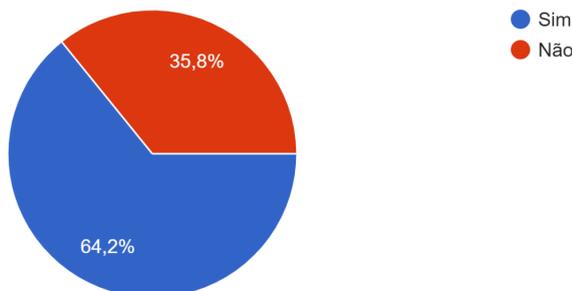
Você apresenta:

81 respostas



Você sabe o que luz azul?

81 respostas





4. Conclusão

Podemos concluir que as pessoas possuem o conhecimento do que é luz azul, contudo não dão importância sobre os possíveis problemas que podem ser gerados pelo uso excessivo dos aparelhos eletrônicos e pela exposição e uso prolongado dos dispositivos, gerando assim, problemas de saúde, principalmente os relacionados ao sono.

5. Referências

COMO FUNCIONA UMA LÂMPADA LED, PRINOVA, 2018. Disponível em: <<https://pro-inova.com/como-funciona-uma-lampada-led/>>. Acesso em: 16/04/2024.

CRUZ, Carla Beatriz Silva; SANDRES, Silvio Santos Lacrosse. Luz azul e seus efeitos na saúde humana. 2021. Disponível em:

<<https://periodicos.ifs.edu.br/periodicos/SNCT/article/view/1037/1211>>. Acesso em: 22/03/2024.

EGUES, Jennifer. O que é a 'famosa' luz azul presente nos dispositivos eletrônicos?. Tecmundo. 2023. Disponível

em: <<https://www.tecmundo.com.br/ciencia/259584-famosa-luz-azul-presente-dispositivos-eletronicos.htm>>. Acesso em: 16/04/2024.

PACHECO, Patrícia Maria de Azevedo; AMBROSOLI, Silvana dos Santos; CEREJA, Bruna dos Reis; ALVES, Marcelo Dantas. A influência da luz azul em aparelhos eletrônicos na qualidade de sono. 2022. Disponível em: <<https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/217/177>>. Acesso em: 22/03/2024.

SONODA, Rodrigo Trentin; ARAÚJO, Alessandro. Distúrbios neuro visuais causados por luz azul. 2022. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1247/969>>.