

# 3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

## INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



## LUMINOTÉCNICA NO AMBIENTE DE ESTUDO

**Ana Caroline de Aguiar HURTADO<sup>1</sup>; Izabele Bezerra BARROS<sup>1</sup>; Vitor Gabriel Ferreira de SOUZA<sup>1</sup>; Juliany Barbosa dos SANTOS<sup>1</sup>; Guilherme Silveira SIMÕES<sup>1</sup>; Marcus Vinicius Oliveira BRAGA<sup>1</sup>**

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

\*Autor correspondente: [anacaroline.haguiar@gmail.com](mailto:anacaroline.haguiar@gmail.com)

Após quase um ano e meio, o mundo tem vivido um novo normal. Distanciamento, máscara e cuidados sanitários se tornaram fatores importantes no cotidiano de todo o mundo. Com esses novos costumes, muitas atividades têm sido feitas em casa, seja home office ou carreira acadêmica. E, a partir desses novos hábitos necessários, observaram-se alguns desafios no caminho, sendo um deles a iluminação. Sabe-se que, para algumas atividades, é necessário ter uma boa iluminação no ambiente, para que ninguém se prejudique visualmente. Sabendo disso, o objetivo desta pesquisa é medir, analisar e comparar os níveis de luminotécnica das salas de aula do Centro Universitário São Lucas com os ambientes de estudo que atualmente os alunos da faculdade encontram-se, por conta da pandemia do Corona vírus, com a finalidade de descobrir os níveis da luminotécnica de um ambiente que foi equipado diante as normas da ABNT com um ambiente que adaptado de acordo com o que é necessário atualmente. A pesquisa é baseada na comparação existente entre a iluminação do ambiente de estudo no Centro Universitário São Lucas e a iluminação do ambiente de estudo em casa de discentes da instituição, a fim de demonstrar a situação atual decorrente das aulas remotas. Para isso, foi feita a medição dos níveis de intensidade de iluminação em três

# 3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

## INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



ambientes da instituição (sendo duas salas de aula e um laboratório), e também foi medido o nível de iluminação nos ambientes utilizados para estudo de quatro acadêmicos da faculdade, sendo realizada através do Luxímetro Digital Lux Meter MLM-1011. O luxímetro é um instrumento usado para medir a densidade de intensidade de luz e lúmens de um determinado local, sua unidade de medida é o lux, que equivale a um watt por metro quadrado ( $1 \text{ lux} = 1 \text{ W/m}^2$ ) ou lúmen por metro quadrado ( $1 \text{ lux} = 1 \text{ lm/m}^2$ ). Para obtenção dos dados, foi necessário tirar medidas em cinco pontos, no mínimo, dos ambientes. O equipamento foi colocado paralelamente à superfície das carteiras escolares, com altura a sugerida pela norma, que é de um metro, no mínimo. Os resultados obtidos através do luxímetro foram expressos em forma de tabela no Excel, onde foi calculada a média, desvio padrão e teste t dos dados. A Norma Brasileira NBR 5413/1992, estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), diz que a luminotécnica no âmbito de educação deve ser de no mínimo 200lux e no máximo 500lux para as salas de aulas, e as salas obtiveram média superior à quantidade estabelecida pela norma. Já no cômodo de estudo dos estudantes a média foi menor que 100 lux, tendo como menor medição um ponto de apenas 46 lux, que equivale a apenas 9,2% da iluminação exigida em norma. Sabendo que os seres humanos passam maior parte do seu tempo em locais que são iluminados natural ou artificialmente e que devem oferecer um bem-estar para gerar um ambiente confortável e saudável, deve-se levar em consideração os níveis estabelecidos pela NBR 5413/1992. Os dados obtidos na residência dos estudantes ficaram abaixo dos descritos na norma, levando em consideração o que foi coletado, conclui-se que houve uma significativa diferença entre os valores coletados na faculdade e no ambiente do aluno. Dessa forma, a má iluminação presente no cômodo escolhido para o estudo é um dos fatores colaborativos ao baixo desempenho acadêmico e aparições de doenças oculares, fatores decorrentes da pandemia do Covid-19 que só possibilitam o ensino remoto. Agradecemos ao Professor Guilherme Silveira Simões por todo o conhecimento, monitoria e apoio passados para o desempenho da pesquisa. Agradecemos também ao Coordenador Marcus Vinicius Oliveira Braga e

# 3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

## INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



ao Centro Universitário São Lucas por tornarem possível a realização da parte prática deste trabalho, possibilitando a nossa ida aos laboratórios e o empréstimo do equipamento luxímetro.

**PALAVRAS - CHAVE:** Luminotécnica; Pandemia; Iluminação.