



A Matemática na Fotografia

Maria Paula Sousa Passos
IFFluminense, Campus Campos Centro
maria.passos@gsuite.iff.edu.br

Mylane dos Santos Barreto
IFFluminense, Campus Campos Centro

Resumo

O presente trabalho foi desenvolvido para uma aula em uma turma do 9º. ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Campos dos Goytacazes com o objetivo de destacar a importância da Matemática na área da Fotografia, desde a composição das imagens até sua edição, não apenas como uma ferramenta técnica, mas como uma linguagem universal que os fotógrafos usam para comunicar ideias, emoções e histórias por meio de suas imagens. É comum o questionamento por parte dos alunos sobre qual a função da Matemática para além da sala de aula, e este tema traz uma reflexão sobre os números fora do contexto escolar. No trabalho, é apresentado como a proporção áurea, baseada na sequência de Fibonacci, desempenha um papel significativo para guiar o enquadramento e composição no momento de fotografar, juntamente a regra dos terços, que estabelece equilíbrio e harmonia visual. Além disso, encontramos os números na abertura do diafragma da lente, que correspondem à relação entre o diâmetro da abertura e a distância focal da lente; na velocidade do obturador da máquina, que mede de forma sensorial em quanto tempo a foto é capturada; e na ferramenta ISO, que determina a sensibilidade do sensor à luz. A fotografia é uma área em que os números desempenham um papel fundamental na composição visual, obtenção correta da exposição e até mesmo na manipulação das imagens pós-edição. A compreensão dos princípios matemáticos utilizados dentro da fotografia podem auxiliar um fotógrafo a trabalhar de forma mais efetiva e criativa. Dessa forma, é possível refletir o uso da Matemática para além da sala de aula, ampliando o horizonte dos alunos e enriquecendo a compreensão de mundo ao seu redor.

Palavras-Chave: Números na Fotografia. Proporção áurea. Regra dos terços.