

**RUBENS MORENO ALVES DE OLIVEIRA**

**RELATÓRIO SOBRE MENSAGEM OCULTA  
SYNGENTA DIGITAL**

## 1. ANÁLISE GERAL DA IMAGEM

A primeira tentativa de se obter a mensagem oculta na imagem foi uma simples verificação da mesma, com variação de zoom, angulo observado, espelhamento da imagem, rotação. Porém nada que pudesse ser considerado uma mensagem foi encontrado.

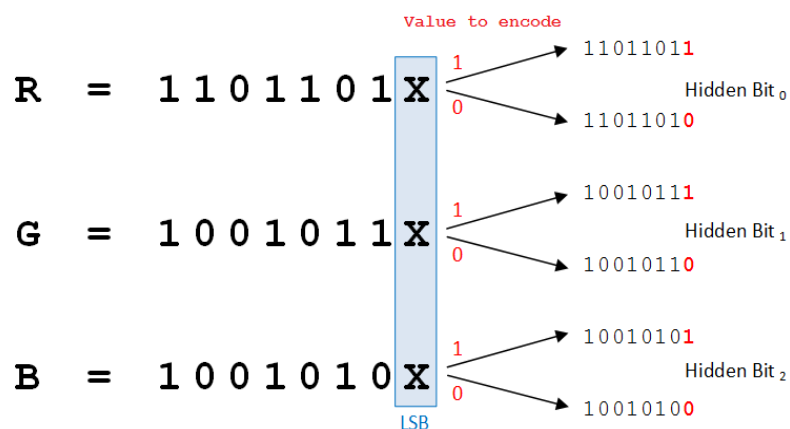
## 2. MENSAGEM EM BRAILLE

Uma característica expressiva na imagem são os pontos verdes, diante isso imaginei que poderia haver uma mensagem contida em braille. Porém é difícil distinguir as letras, tendo em vista que a letra “a” no braille é um “ponto”, ou seja, poderia se interpretar que todos os pontos contidos na imagem são letras “a”. Houve também uma tentativa de utilização de biblioteca de terceiro para decodificação de braille, porém sem sucesso, conforme as questões destacadas anteriormente, de padronização de distanciamento dos pixels.

## 3. ESTEGANOGRAFIA

*Esteganografia é o estudo e uso das técnicas para ocultar a existência de uma mensagem dentro de outra, uma forma de segurança por obscurantismo. O primeiro uso registrado da palavra data do ano de 1499, no livro Steganographia, de Johannes Trithemius.*

Sua aplicação na imagem do desafio consistiria em esconder uma mensagem no bit menos significativos das cores contidas na imagem.



Diante disso, realizei uma análise em decodificadores na internet, porém não obtive sucesso em nenhum. Como ultima tentativa, realizei uma verificação manual dos bits. Extraí algumas amostras de valores HEX da imagem utilizando o visualizador VBinDiff, os organizei no excel, converti os mesmos para binários e analisei os bits menos significativos, e dessa forma, confirmei novamente não existir uma mensagem esteganográfica na imagem.