1. ERROS

A seguir está uma lista dos possíveis erros do programa e o motivo:

**ERROR 1:** The controllers could not be recognized, please check if the controllers and USB cable are properly connected!

Se você obter esse erro, o software tentou se comunicar com os estágios e não conseguiu, isso pode ser causado porque:

* Os controladores estão desligados.
* O cabo USB que sai do controlador não está conectado no computador.
* A porta USB está com algum problema.

**ERROR 2:** No file chosen!

Caso você tenha pressionado OK sem ter selecionado nenhum arquivo você receberá este aviso.

**ERROR 3:** Image size is greater than allowed, try reducing the spot size if possible!

O tamanho total da imagem é definido pelo tamanho da imagem em pixels multiplicado pelo tamanho do spot do laser. Os estágios possuem uma movimentação máxima de 6.5mm para cada lado (13mm no total), caso o tamanho seja maior que o permitido você receberá esse aviso (Exemplo: Imagem de 50 x 50 pixels e spot de 0.25mm resulta em uma imagem final de 12.5mm, como é menor que 13mm o programa aceitará).

**ERROR 4:** (Image size + reference) is greater than allowed, try reducing the spot size if possible!

Ao deslocar a origem é possível que regiões da imagem superem a movimentação máxima dos estágios, tendo algumas coordenadas fora do alcance, caso isso aconteça você receberá este aviso.

**ERROR 6:** The image file contains no pixels or is too bright and the pixels were lost in the black and white conversion, feel free to adjust at 'imagem\_swap = imagem\_swap.point(lambda x: 0 if x < 128 else 255,'1')' (current threshold: 128)!")

Ao fazer a leitura das coordenadas dos pixels o programa transforma uma imagem colorida em preto e branco e pontos muito claros poderão não ser vistos, caso não seja possível corrigir a claridade da imagem, é possível modificar o valor deslocando o limite na linha (o valor default é 128):

*imagem\_swap = imagem\_swap.point(lambda x: 0 if x < 128 else 255,'1')*

. Caso selecione uma imagem muito clara ou em branco você receberá este aviso.

**ERROR 5:** Reference position out of bounds (value must be within range)!

Ao setar manualmente o valor de posição de referência caso o valor seja maior que 6.5mm ou menor que -6.5mm você receberá este aviso.