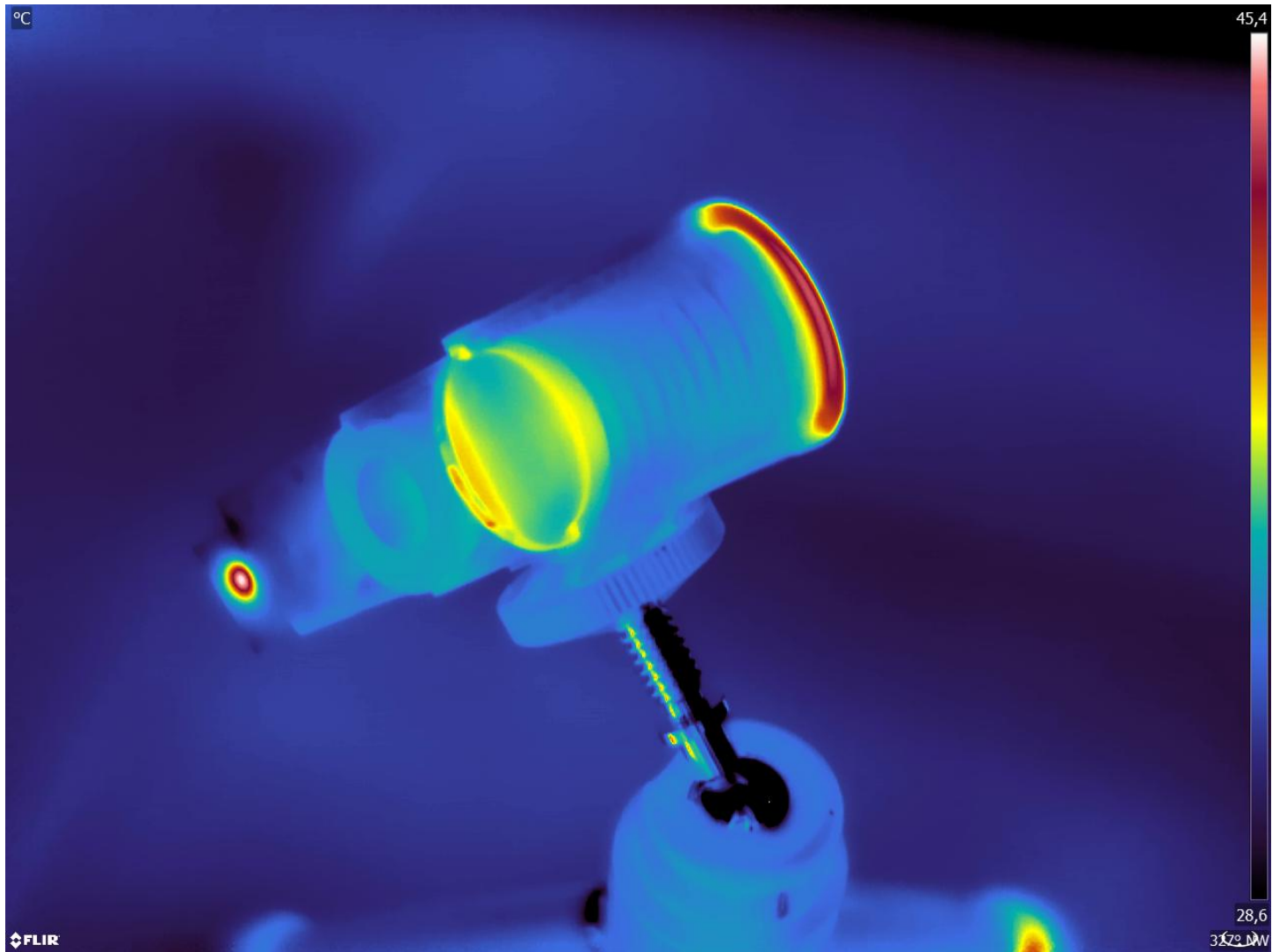


## La visualización de una óptica infrarroja.



## La visualización de una óptica infrarroja.

Los radiómetros (o termómetros infrarrojos) son equipos excelentes para demostrar didácticamente las características de sensado (detección) y medición de sistemas de imagen más sofisticados.

Utilizamos la parte interna de un radiómetro deshabilitado para demostrar el funcionamiento de la óptica de un sistema infrarrojo.

En la imagen 01 vemos el arreglo compuesto por una lente, un diafragma (anillo) y dos mamparos deflectores, calculados para evitar que reflejos internos de radiación lleguen al detector.



Imagen 01

Acoplamos este conjunto a un tripie y colocamos un rectángulo de cartón en el punto focal de la radiación, en el lugar donde se encontraría el detector (imagen 02).



Imagen 02

Apuntamos el arreglo hacia el Sol y realizamos una imagen termográfica del conjunto (imagen 03), en la cual se puede observar el calentamiento provocado por la concentración de la radiación infrarroja en la lámina de cartón.

También se puede observar el calentamiento general del conjunto, sobre todo de la lente, lo que es un problema a ser considerado y compensado en los sistemas infrarrojos de generación de imagen y medición.

El equipo utilizado para la imagen térmica fue un FLIR T650sc.

Las paletas fueron creadas por la aplicación IRPalettes.

La imagen fue procesada en el programa Tools+.

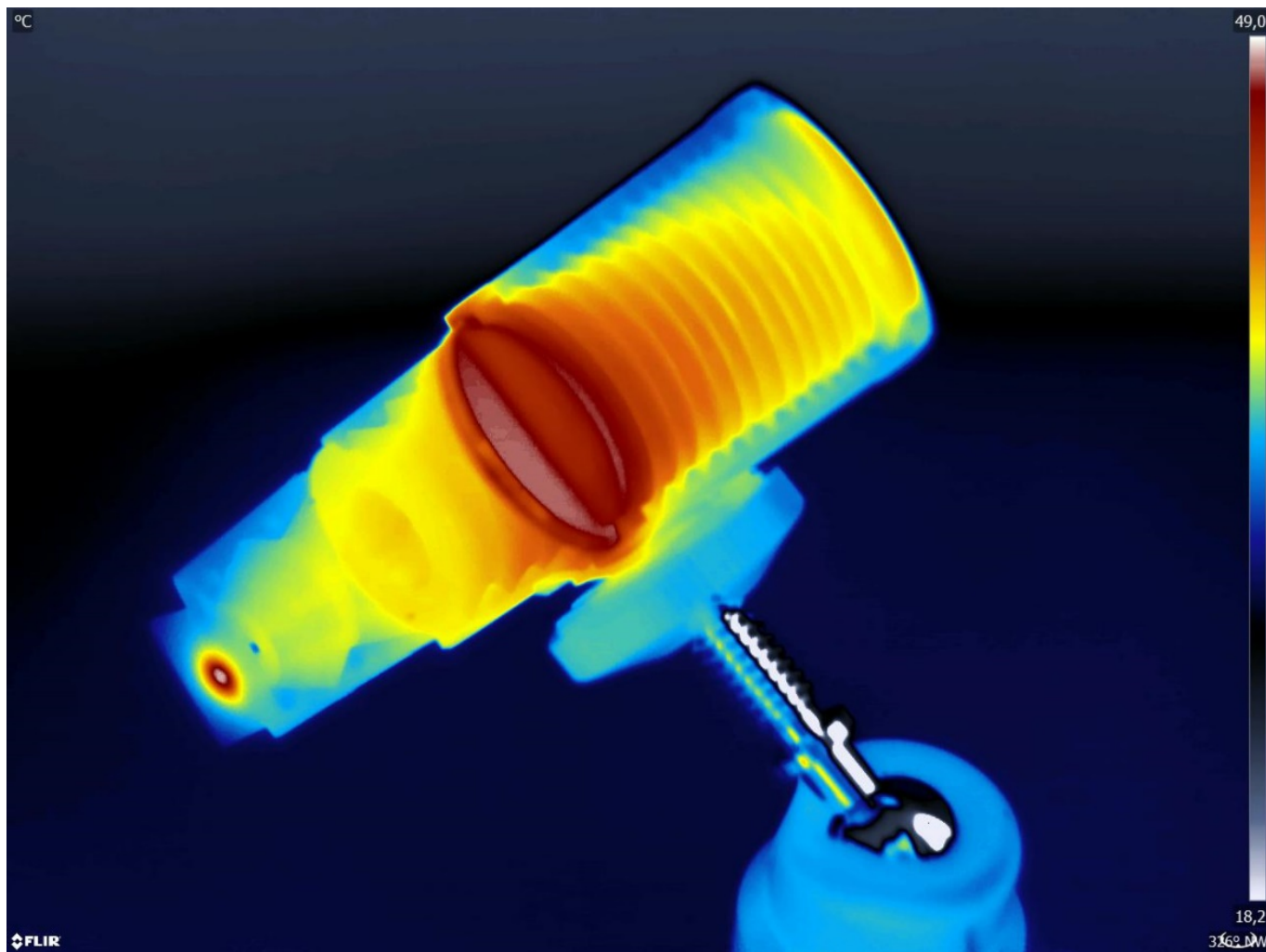


Imagem 03

Realizado por Atílio Bruno Veratti. Termógrafo Nivel 3 ITC y Abendi SNQC 16015  
con Erandy Flores Guevara Nivel 3 ITC.  
ICON Tecnologia Termográfica e Engenharia Consultiva Ltda.