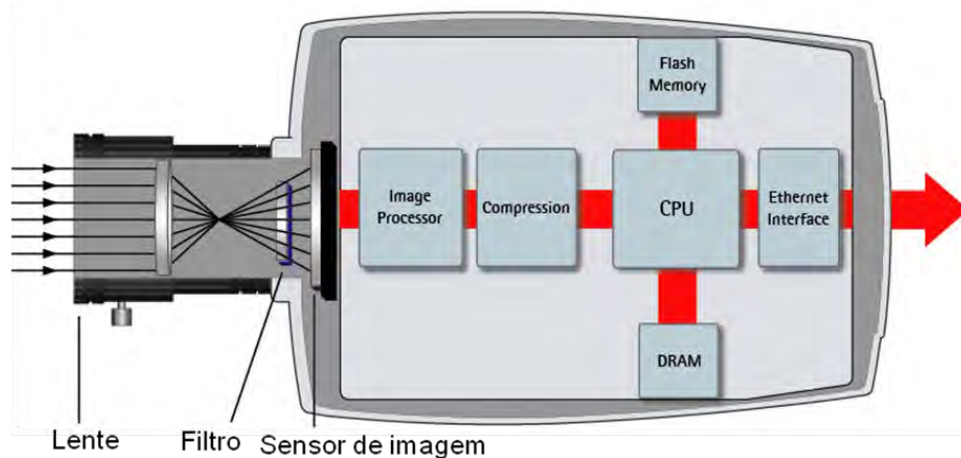


## 15 A câmera IP

15.1 A câmera IP é formada pela lente, o filtro de infravermelho (IR) e a parte eletrônica, que inclui o sensor de imagem (CCD ou CMOS).



15.2 A figura mostra os sete blocos mais importantes da eletrônica da câmera:

- Sensor de imagem
- Processador de imagem;
- Módulo de Compressão;
- CPU<sup>1</sup> (Processador Central);
- Memória Flash<sup>2</sup>: onde fica armazenado o firmware do sistema operacional da câmera, parâmetros de operação e outros programas aplicativos e operacionais;
- Memória DRAM<sup>3</sup>: memória de trabalho que o processador utiliza como rascunho de cálculos, montagem de registros, gravação temporária dos vídeos, etc;
- Interface de rede Ethernet;

15.3 O sensor de imagem é o elemento responsável pela captura da imagem. Há dois tipos: CCD e CMOS. Esse elemento possui uma matriz de pequenos sensores que determinam a definição da imagem em pixels. Quanto mais pixels o sensor conseguir capturar, mais definida será a imagem.

15.4 O chip da CPU é o elemento responsável pela capacidade de processamento da câmera. Quanto mais capacidade de processamento a câmera tiver, melhor. Com o lançamento do protocolo H264, que é mais complexo que o MPEG-4 (Part 2) e

<sup>1</sup> Central Processing Unit = Unidade de Processamento Central

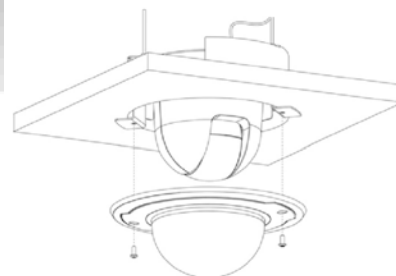
<sup>2</sup> Flash = é um tipo de memória, em chip, que não perde o conteúdo quando falta alimentação.

<sup>3</sup> DRAM = Dinamic RAM. É um tipo de memória (dinâmica) em chip, que perde o conteúdo se faltar alimentação.

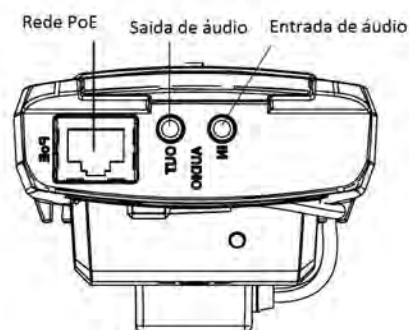
exige mais processamento da câmera, alguns fabricantes, como a Axis, tiveram que lançar novos modelos de câmeras com processadores mais potentes. A figura ao lado mostra o chip processador da Axis.



15.5 A figura a seguir mostra a câmera IP Axis modelo 215-PTZ, 704x576 pixels:



15.6 A figura a seguir mostra a câmera IP Axis modelo P-1347, 2560x1920 pixels (5 Mpixel):



- 15.7 A figura a seguir mostra a câmera IP Arecont modelo AV-8365-DN, com 4x1600x1200 (8 Mpixel), com visão em 360 graus:



- 15.8 A figura a seguir mostra um corpo de câmera IP fixa da Arecont e as diversas lentes que podem ser utilizadas:

