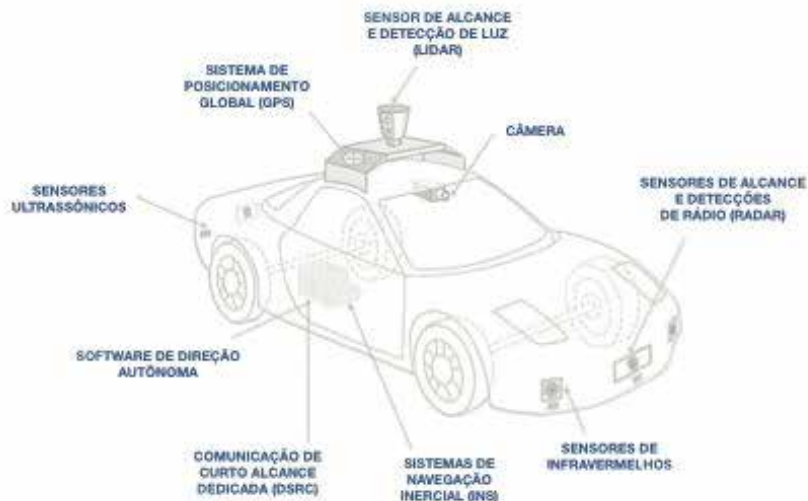




## Detecção e resposta de objetos e eventos



Embora a figura acima mostre nove tecnologias no veículo autônomo, este artigo técnico focará principalmente em quatro: LIDAR, sistema de câmera, sistema de radar e software de direção autônoma. As outras cinco tecnologias devem ser suplementares para o veículo, mas vale mencionar que elas não são dispensáveis.

**LIDAR (Light Detection and Ranging)**, um sistema que produz uma imagem 3D do entorno do carro várias vezes por segundo. Usando pulsos de laser infravermelho que refletem objetos e retornam ao sensor, ele pode detectar objetos estáticos e em movimento em detalhes consideráveis, durante o dia ou a noite. Neve e neblina pesadas podem obscurecer os lasers do LIDAR e reduzir a precisão com o alcance, mas para poucos metros a cem metros, é uma ferramenta de imagem "indispensável" e cara, encontrada em praticamente todos os carros com direção autônoma.

O **sistema de câmera** inclui diversas câmeras projetadas para ver o mundo em contexto. As câmeras assistem a padrões que indicam a frenagem de veículos (luzes vermelhas repentinas), semáforos, pedestres atravessando e assim por diante. As câmeras frontal, traseira e lateral são geralmente usadas para obter uma imagem completa do ambiente em que o carro está dirigindo.

**Gostou? Clique aqui e entre em contato**