

## 8 Análise de vídeo

8.1 Cada solução de monitoramento tem uma determinada capacidade de análise de vídeo. O sistema analisa o vídeo que chega de cada câmera e toma decisões baseadas no conteúdo desse vídeo. A decisão mais simples é sinalizar que a imagem sofreu uma alteração no tempo, como detecção de movimento, por exemplo. Decisões mais complexas são as que envolvem processamento de imagem para identificar padrões tanto de imagem quanto de comportamento (seqüencial). É uma área que está recebendo um tremendo esforço de pesquisa e tem se desenvolvido bastante nos últimos anos. Algumas alternativas de análise são:

- **Detecção de Movimento:** o sistema analisa se o vídeo recebido possui movimentação. A decisão mais comum é gravar somente se houver movimento, economizando assim memória do servidor e facilitando a busca de eventos gravados. Essa análise, apesar de simples, pode reduzir em até 80% o espaço de memória utilizada. Há uma grande variedade de características que podem ser exigidas pelo cliente, como por exemplo, somente verificar se há movimento em uma parte da imagem.
- **Identificação de placas:** o sistema consegue “ler” um texto presente na imagem e identificar os caracteres.
- **Identificação facial:** o sistema consegue “ver” e comparar a imagem do rosto de uma pessoa que aparece na imagem, com um determinado indivíduo cuja fotografia está no banco de dados do sistema, dessa forma permitindo gerar um alarme ou alerta.
- **Detecção de invasão de perímetro:** o sistema consegue identificar que uma pessoa passou por uma fronteira demarcada previamente na imagem e, dessa forma emitir um alarme de invasão.
- **Detecção de objetos abandonados:** o sistema consegue identificar que um objeto estranho à cena, foi ali abandonado e, dessa forma emitir um alarme de perigo.
- **Contagem de elementos:** o sistema consegue contar elementos que passam por uma fronteira previamente demarcada na imagem, que pode ser pessoas, veículos, etc.

8.2 A aplicação de análise de vídeo avançada, como a identificação facial, deve ser considerada com cautela. É um tópico complexo, de alto custo e ainda em desenvolvimento por muitos fabricantes.