

## CAPITULO 5

### 5 CONCLUSÕES

O nariz eletrônico descrito, formado por um conjunto de quatro sensores de gás, tendo uma camada ativa de filmes poliméricos condutores depositados sobre eletrodos interdigitados é um equipamento de baixíssimo custo quando comparado com os aparelhos comercializados no mercado, é capaz de identificar materiais poliméricos distintos, mediante exposição aos seus compostos voláteis emitidos quando aquecidos a 257°C.

A respeito da medida dos odores, um sistema de narizes eletrônicos pode perceber odores similarmente ao nariz humano, sendo possível relacionar um odor à sua composição química, evitando os inconvenientes relacionados ao uso do painel humano.

Os narizes eletrônicos podem correlacionar odores e seus incômodos em toda sua complexidade e com muito mais eficiência, rapidez e precisão do que as análises olfatométricas e físico-químicas. Com efeito, as análises físico-químicas fornecem uma determinação dos compostos químicos presentes, mas não do odor resultante.

O sistema proposto é econômico, pois as análises são realizadas com fração reduzida de amostra sem uso de reagentes químicos e executada de forma muito rápida. O manuseio, não exige profissional altamente qualificado.

## CAPITULO 6

### 6. SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

- 1) Fazer análises com outras condições de processamento:
  - 1.1) Aumentando a massa de amostragem.
  - 1.2) Aumentando a temperatura para 350°C.
  - 1.3) Substituindo o ar por Oxigênio ultra puro.
- 2) Aumentando o número de sensores para 06 ou 08.
- 3) Substituindo os sensores, para sensores de outros polímeros.
- 4) Testando famílias de polímeros diferentes como PA6/PA6.6/PA11/PA6.11/PA12 para verificar a seletividade dos sensores.
- 5) Testar os polímeros de uma mesma família por exemplo Polietilenos obtidos por processos de polimerização diferentes tipo Ziegler e tipo Phillips. Ou PVC obtido pelo processo de emulsão e o obtido por suspensão.
- 6) Nos polímeros comerciais analisar a influencia dos aditivos: tipo antioxidante, deslizante, anti-estático, anti-uv, etc.
- 7) Analisar no caso de EVA a possibilidade de caracterização de diferentes grades com relação a variação dos teores de acetato de vinila.
- 8) Testar produtos reciclados pós consumo.