

8. Conclusões e recomendações

O presente capítulo encaminha as conclusões do trabalho cujo objetivo original é aqui resgatado: *desenvolver um procedimento de análise crítica de resultados de PCIs, por meio de um estudo de caso de dados agrupados de ensaios para óleo diesel e gasolina.*

A abordagem proposta faz uso do *desvio padrão robusto, reprodutibilidade e do TPI* para monitorar a evolução do desempenho dos laboratórios ao longo do tempo. Ao adicionar à análise os conceitos *desvio padrão agrupado e desvio padrão dos desvios padrão robustos* torna-se possível construir as cartas de controle dos ensaios, assim contribuindo para a avaliação visual da variabilidade dos dados objeto da análise.

Para a análise realizada (ensaios de gasolina e óleo diesel), a carta de controle construída pelo *método cusum* (baseado no *desvio padrão robusto*) mostrou-se mais apropriada que a *carta de Shewhart* não apenas pela simplicidade do método mas, principalmente, pela maior sensibilidade conseguida, requerendo uma massa inferior de dados para fundamentar a análise pretendida.

Em sintonia com seus objetivos, o trabalho contribui, portanto, para o desenvolvimento da confiabilidade metrológica de resultados de comparação interlaboratorial.

Complementarmente à metodologia padrão da ASTM D 7372-07 (aplicável à análise de dados individuais), a análise com base em dados agrupados por grupos de laboratórios de uma mesma instituição mostrou-se eficaz como teste de consistência dos resultados dos ensaios.

Como recomendação para desdobramentos futuros do trabalho, recomenda-se aplicar a metodologia proposta para analisar dados de outros programas de comparação interlaboratorial coordenados por distintos provedores.