

# MONITORIZAÇÃO DE INDICADORES NA FASE PRÉ-ANALÍTICA

## Introdução e Objetivo

O Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade (PNAEQ), inserido na Unidade de Avaliação Externa da Qualidade, foi criado em 1978 como sendo uma das atribuições do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) de Lisboa, Portugal. A sua missão é promover, organizar e coordenar programas de avaliação externa da qualidade (AEQ) para laboratórios que exerçam atividade no setor da saúde. O primeiro programa de AEQ do PNAEQ para avaliação da Fase Pré-Analítica foi distribuído em 2007. Os ensaios são pluridisciplinares, podendo incluir o envio de amostras para avaliação das condições para processamento (aceitação ou rejeição, preparação, acondicionamento), a simulação de requisições médicas, a resposta a questionários, a interpretação de casos-estudo, o levantamento de dados (auditorias ou monitorização de indicadores) ou a realização de chamadas anónimas (“cliente mistério”). O PNAEQ disponibiliza ainda 4 programas em colaboração com a Labquality Oy (Flebotomia e POCT, Química Clínica, Microbiologia e Gases no Sangue) e 1 programa com a ECAT Foundation (Hemostase). A fase pré-analítica é a que absorve o maior número de erros na análise de amostras biológicas, representando 40% a 70% de todas as falhas ocorridas no processamento analítico (Codagnone *et al*, 2014). A principal razão está na dificuldade em controlar as variáveis pré-analíticas, uma vez que esta fase envolve inúmeras atividades não automatizadas como a colheita, o manuseamento, o transporte e a preparação das amostras. O principal objetivo na monitorização de indicadores na fase pré-analítica é conhecer o estado atual de alguns aspetos desta fase extra-analítica, quantificando os erros de cada laboratório e comparando-o com os restantes participantes, procurando detetar as causas que mais afetam este processo.

## Metodologia

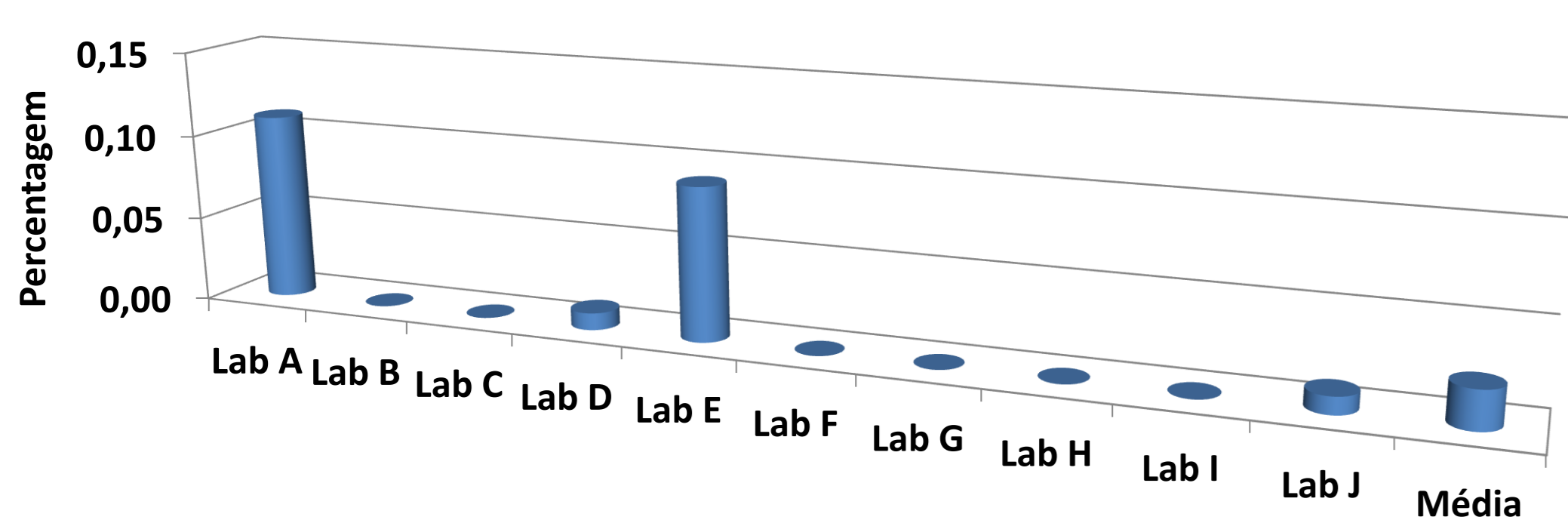
Foi realizada a monitorização de quatro indicadores aplicados às áreas de Bioquímica, Endocrinologia, Imunologia e Hematologia/Coagulação. As áreas de Microbiologia/Bacteriologia e de Biologia Molecular foram excluídas deste exercício. Os dados foram recolhidos durante o 1º trimestre de 2016, sendo reportados em percentagem de ocorrências detetadas, ou em minutos, para cada um dos indicadores. Estavam inscritos 19 participantes, distribuídos por todas as regiões de Portugal Continental, sendo um participante de Cabo Verde e um de Moçambique. Recebemos a resposta de 10 laboratórios, o que representa 53% de retorno de informação.

## Resultados

Os resultados apresentados dizem respeito aos dados do laboratório, com exceção dos Laboratórios B e C que reportaram os dados referentes a um posto de colheitas. As respostas omissas são apresentadas em branco. O indicador **3-Contentor/tubo/conservante inapropriado para a realização dos exames analíticos** foi o que registou maior número de ocorrências, com uma média de 0,07% (Gráfico 3). Os indicadores **4.3.2 e 4.3.3-Tempo entre a colheita e a realização do ensaio para os parâmetros INR e Glucose**, respetivamente, não registaram qualquer ocorrência, em média (Gráfico 4). O tempo que decorreu entre a colheita e realização do ensaio para os parâmetros Hemograma, INR e Glucose foi, em média, 53, 68 e 64 minutos (Gráfico 5).

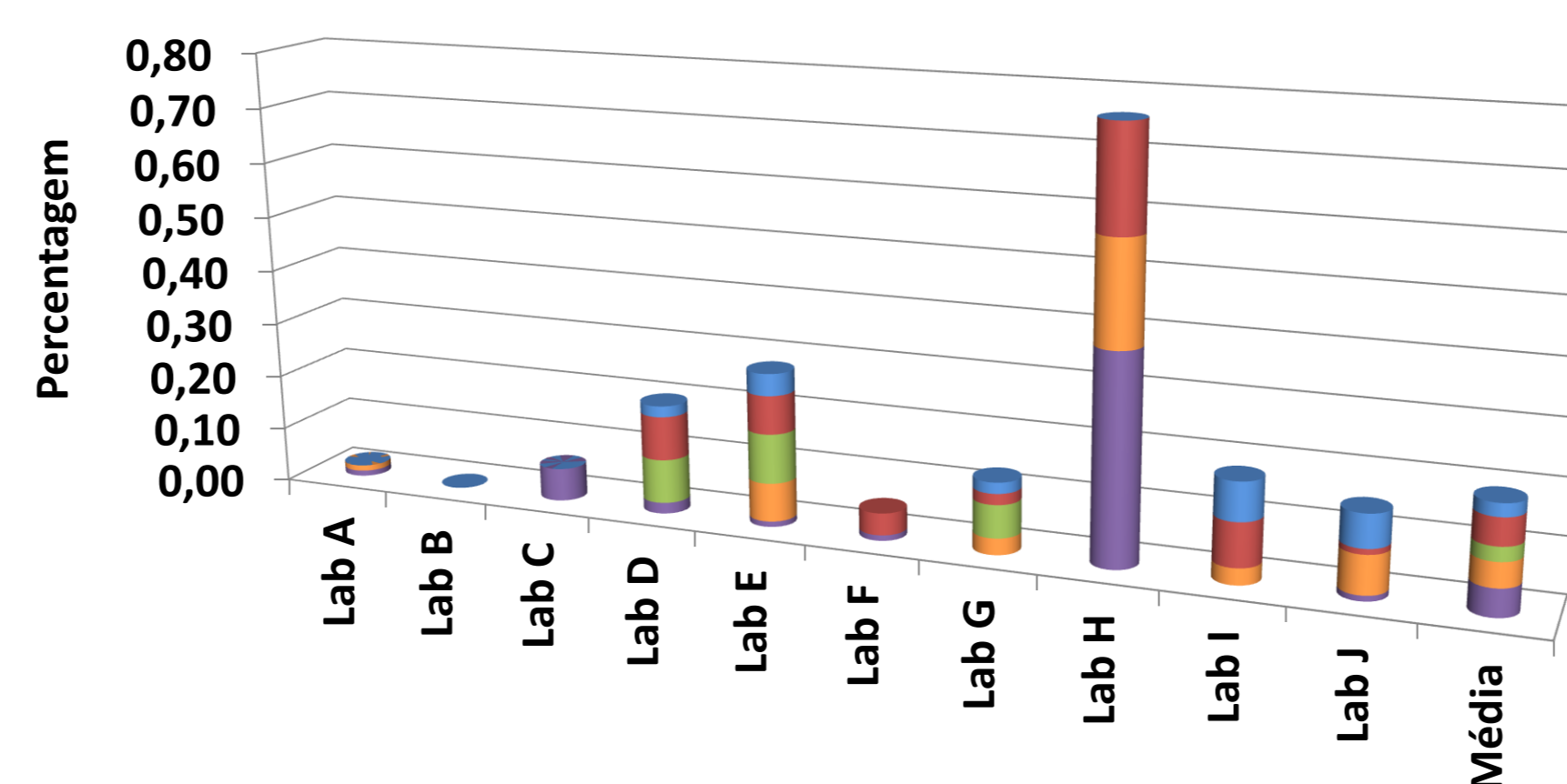
Nº Laboratório	Lab A	Lab B	Lab C	Lab D	Lab E	Lab F	Lab G	Lab H	Lab I	Lab J	Média
Nº Utentes	8181	19079	1227	5521	12639	4499	31595	953	221980	11593	31727
Nº Amostras	9925	56714	3441	12118	11633	13572	51520	1061	2174445	17362	235179

Tabela 1: Número total de utentes atendidos e número total de amostras recebidas, por cada laboratório, e a média de todos os participantes, no 1º trimestre de 2016.



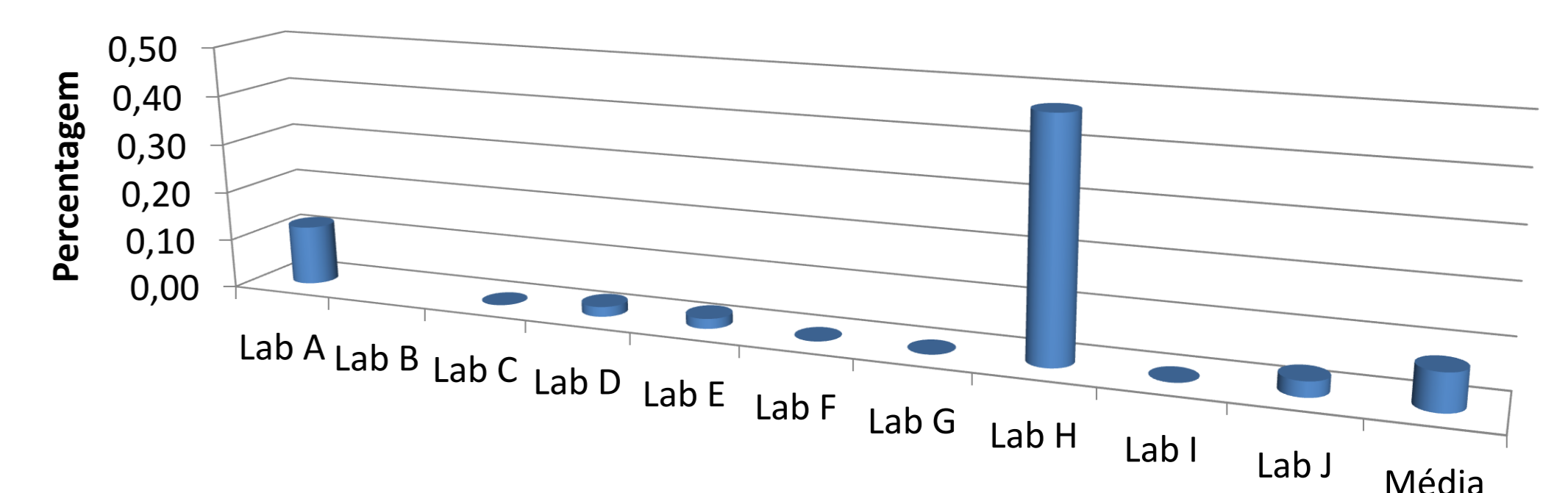
	Lab A	Lab B	Lab C	Lab D	Lab E	Lab F	Lab G	Lab H	Lab I	Lab J	Média
1 - Identificação incorreta do paciente / amostra	0,11	0,00	0,00	0,01	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02

Gráfico 1: Percentagem de ocorrências para o indicador 1, por cada laboratório, e a média de todos os participantes, no 1º trimestre de 2016.



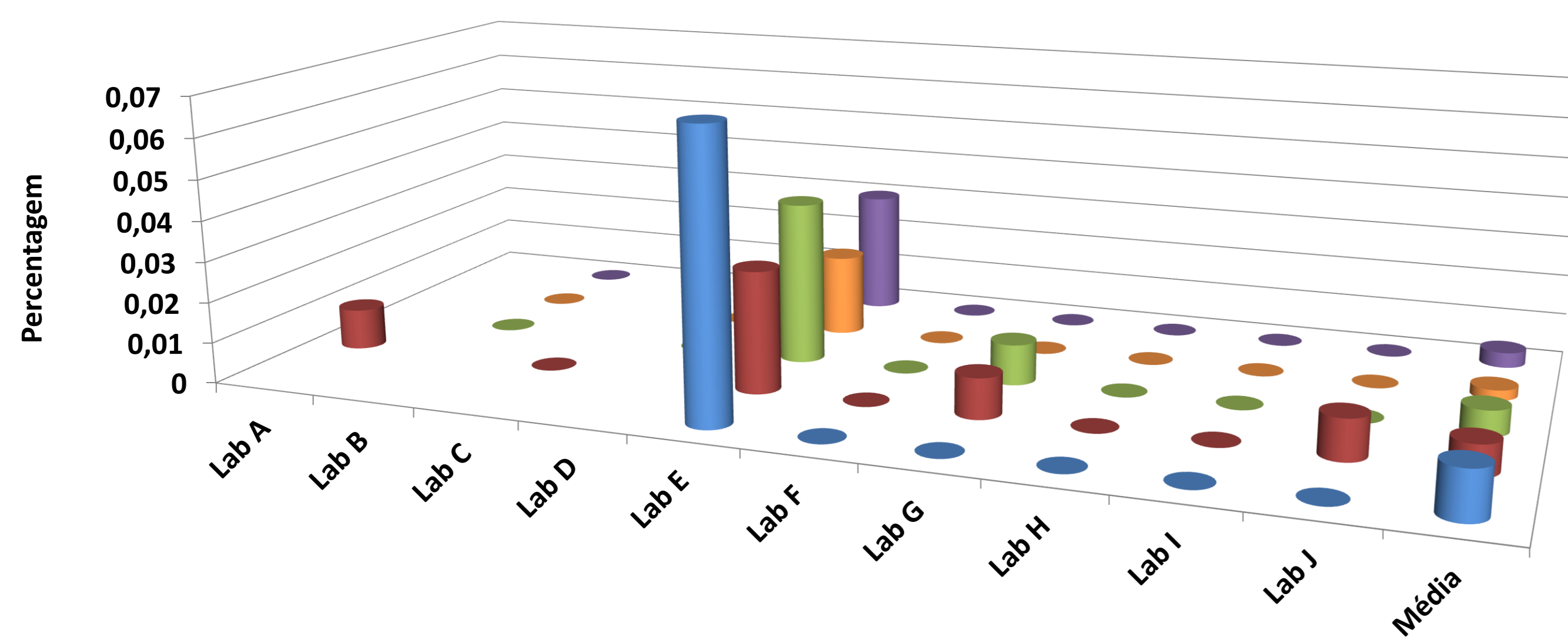
	Lab A	Lab B	Lab C	Lab D	Lab E	Lab F	Lab G	Lab H	Lab I	Lab J	Média
2.1 - Amostra coagulada	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,02	0,00	0,07	0,06	0,02	0,02
2.2 - Amostra hemolisada	0,00	0,00	0,00	0,08	0,07	0,04	0,02	0,19	0,08	0,01	0,05
2.3 - Amostra lipémica	0,00	0,00	0,00	0,08	0,09	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
2.4 - Volume insuficiente de amostra	0,01	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,19	0,03	0,07	0,04	0,04
2.5 - Outros	0,01	0,00	0,06	0,02	0,01	0,01	0,00	0,38	0,00	0,01	0,05

Gráfico 2: Percentagem de ocorrências para o indicador 2, por cada laboratório, e a média de todos os participantes, no 1º trimestre de 2016.



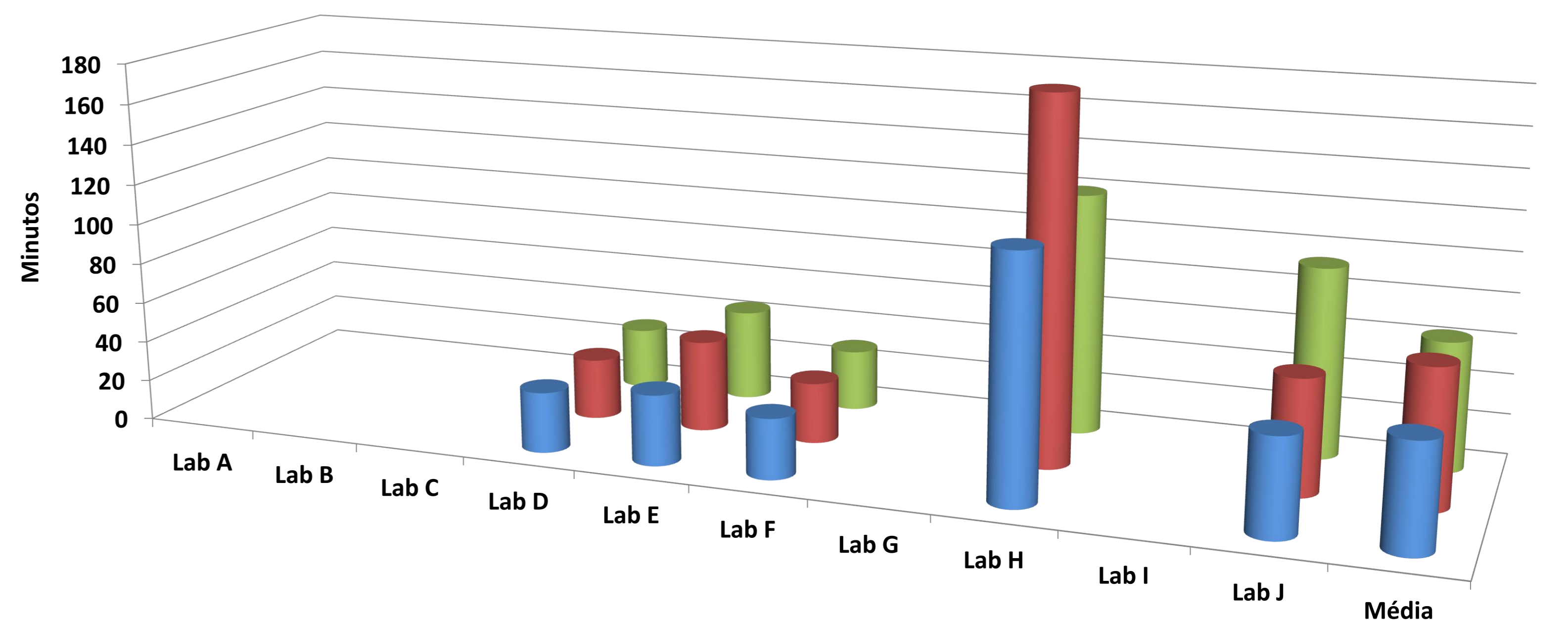
	Lab A	Lab B	Lab C	Lab D	Lab E	Lab F	Lab G	Lab H	Lab I	Lab J	Média
3 - Contentor / tubo / conservante inapropriado	0,12	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,47	0,00	0,03	0,03	0,07

Gráfico 3: Percentagem de ocorrências para o indicador 3, por cada laboratório, e a média de todos os participantes, no 1º trimestre de 2016.



	Lab A	Lab B	Lab C	Lab D	Lab E	Lab F	Lab G	Lab H	Lab I	Lab J	Média
4.1 - Temperatura das carrinhas no trajeto posto-laboratório					0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
4.2 - Derrame de produtos biológicos durante o transporte	0,01	0,00			0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
4.3.1 - Tempo entre a colheita e a realização do Hemograma (ocorrências)		0,00		0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
4.3.2 - Tempo entre a colheita e a determinação do INR (ocorrências)		0,00		0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.3 - Tempo entre a colheita e o doseamento da Glucose (ocorrências)		0,00		0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gráfico 4: Percentagem de ocorrências para os indicadores 4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2 e 4.3.3, por cada laboratório, e a média de todos os participantes, no 1º trimestre de 2016.



	Lab A	Lab B	Lab C	Lab D	Lab E	Lab F	Lab G	Lab H	Lab I	Lab J	Média
4.3.4 - Tempo entre a colheita e a realização do Hemograma (minutos)				30	35	30		120		48	53
4.3.5 - Tempo entre a colheita e a determinação do INR (minutos)					30	45	30		180		57
4.3.6 - Tempo entre a colheita e o doseamento da Glucose (minutos)					30	45	30		120		94

Gráfico 5: Tempo (em minutos) obtido para os indicadores 4.3.4, 4.3.5 e 4.3.6, por cada laboratório, e a média de todos os participantes, no 1º trimestre de 2016.

## Conclusões

- ❖ A ausência de registo de ocorrências verificada nos indicadores selecionados, nomeadamente tempo entre a colheita e a realização do ensaio para os parâmetros INR e Glucose, pode significar dificuldades na prática de registo.
- ❖ Os laboratórios deverão reunir esforços de modo a envolver todos os colaboradores nas boas práticas da fase pré-analítica, cumprindo assim com os requisitos normativos da acreditação.
- ❖ A monitorização de indicadores na fase pré-analítica é uma ferramenta importante a que os laboratórios podem e devem recorrer de forma a quantificar os erros e a avaliar a qualidade do serviço prestado e, em última instância, no sentido de apoiar na definição de prioridades, na tomada de decisões e na diminuição de custos.
- ❖ A avaliação do desempenho do laboratório com base em indicadores bem definidos permite verificar se as metas propostas são atingidas e avaliar a eficácia das intervenções, com implicação direta na melhoria da prestação de serviços e nas questões ligadas à biossegurança.

### Referências

- Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) – Procedures for the collection of diagnostic blood specimens by venipuncture; Approved Standard. Sixth Edition. CLSI document H3-A6 (2007).
- Codagnone, F. *et al* - The use of indicators in the preanalytical phase as a laboratory management tool. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial* 50:2 (2014) 100-104.
- Decreto-Lei nº 121/13. D.R. Iª Série-A. 161 (22-08-13) 5052-5055 – Estabelece o regime jurídico relativo à prevenção de feridas provocadas por dispositivos médicos cortó-perfurantes que constituam equipamentos de trabalho nos setores hospitalar e da prestação de cuidados de saúde.
- Despacho nº 8835/01. D. R. IIª Série. 98 (27-04-01) 7383-7396 – Aprova o Manual de Boas Práticas Laboratoriais.
- Direção Geral da Saúde – Norma 013/2014: Uso e gestão de luvas nas unidades de saúde (2014).
- ISO 15189:2012. Medical laboratories – Particular requirements for quality and competence.
- World Health Organization – WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy (2010).