

# ESTUDO DE ATUALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO DA RDC 14 AO CAFÉ TORRADO E MOÍDO

# Histórico - RDC 14

- Antes de 2013 – Broca controlada no cafeeiro (*base 2009-2011 para RDC*)
- 2013 - Proibição do Endosulfan
- **Resolução RDC nº 14** de 28 de março de 2014 ANVISA - Limite de Tolerância 60 em 25g para o café T&M
- Safra 2014/2015 -aumento da incidência de broca no cafezal
- Aumento na incidência de grãos brocados no mercado e para a indústria de café
- Aumento do teor de fragmentos de inseto no café T&M em análises laboratoriais

# BROCA

- **Ocorrência:**
  - Lavouras sombreadas, fechadas e úmidas
  - Na entressafra se instala nos frutos mais úmidos
  - Maior em grãos de varrição
- **Prevenção:**
  - Boas práticas no campo:



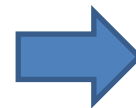
↑ Mais broca no cafeeiro = ↑ **Número de fragmentos T&M**





A PROTESTE, Associação de Consumidores, testou, recentemente, 14 marcas de café torrado e moído. Segundo análises a maioria das marcas apresentava matérias estranhas até 3,5 vezes acima do limite permitido, apesar de não trazer riscos à saúde.

# O PROBLEMA ➡







AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
Diretoria de Regulação Sanitária - DIREG

Sector de Indústria e Abastecimento - SIA  
Trecho 5 – Quadra Especial 57 – Lote 200  
Bloco D – 3º andar - Brasília – DF – 71205-050

**ATA DE REUNIÃO 2015**

**Pauta:** Infestação de broca nas regiões cafeeiras

**Empresa:** Associação Brasileira da Indústria de Café - ABIC

**Unidade:** DIREG

**E-mail:** regulacao@anvisa.gov.br

**Local:** DIREG

**Data:** 26/03/2015

**Horário:** 09h30

- Será necessária a apresentação dos novos estudos à ANVISA, trazendo laudos e mostrando que os fragmentos de insetos presentes são relativos à broca.
- O Departamento Jurídico da ABIC ressalta que há um problema emergencial e questiona se há ações imediatas que a ANVISA possa tomar para minimizar os impactos. Explicado que a ANVISA não tem controle sobre as vigilâncias estaduais e a ANVISA precisa de dados para iniciar a discussão.
- Entregue material.

**ENCAMINHAMENTOS DEFINIDOS:**

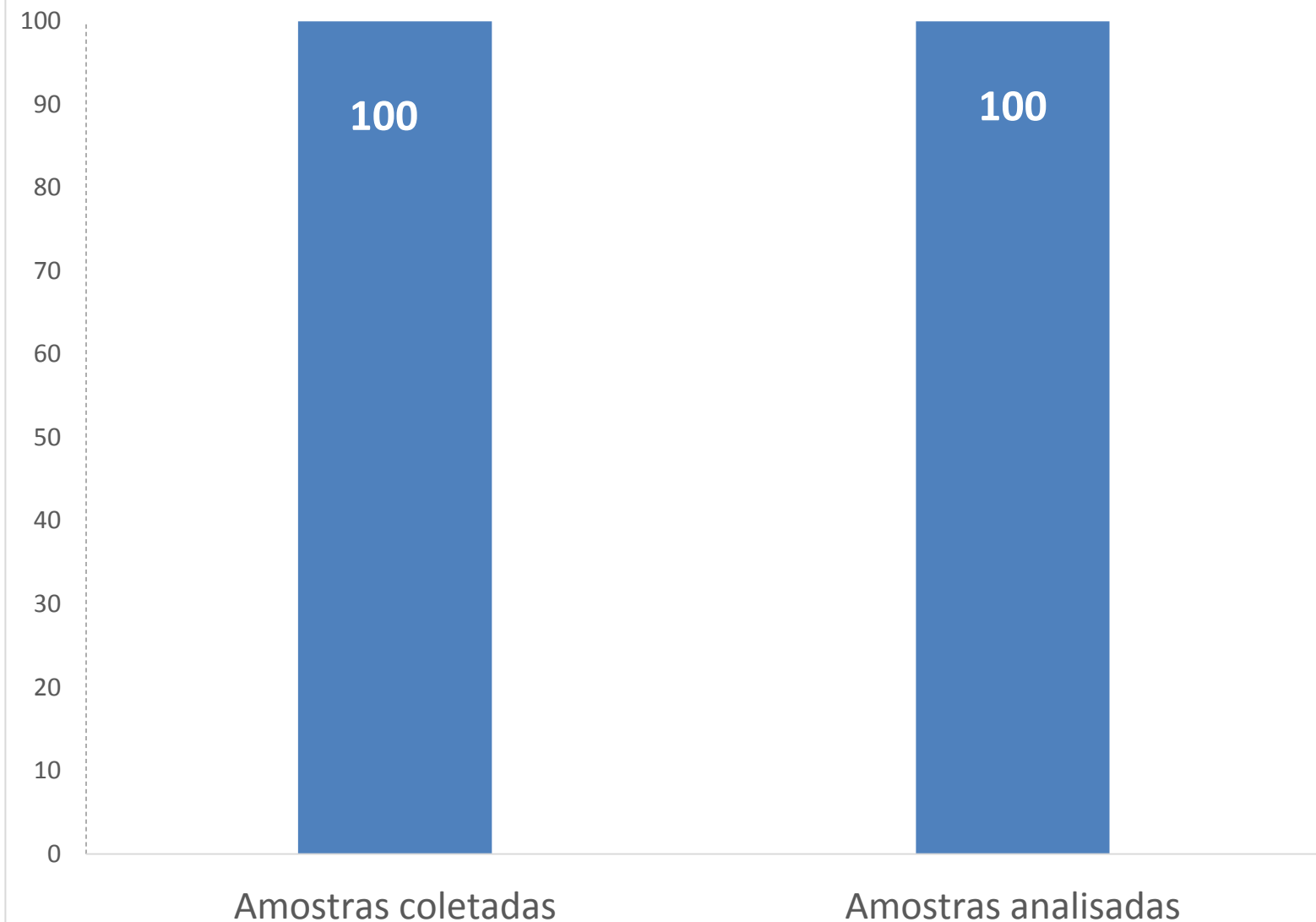
- A ABIC irá providenciar os estudos com laudos atuais e comparativos e encaminhar à DIREG para abertura de processo de revisão do limite da RDC 14/2014.

# ESTUDO TÉCNICO

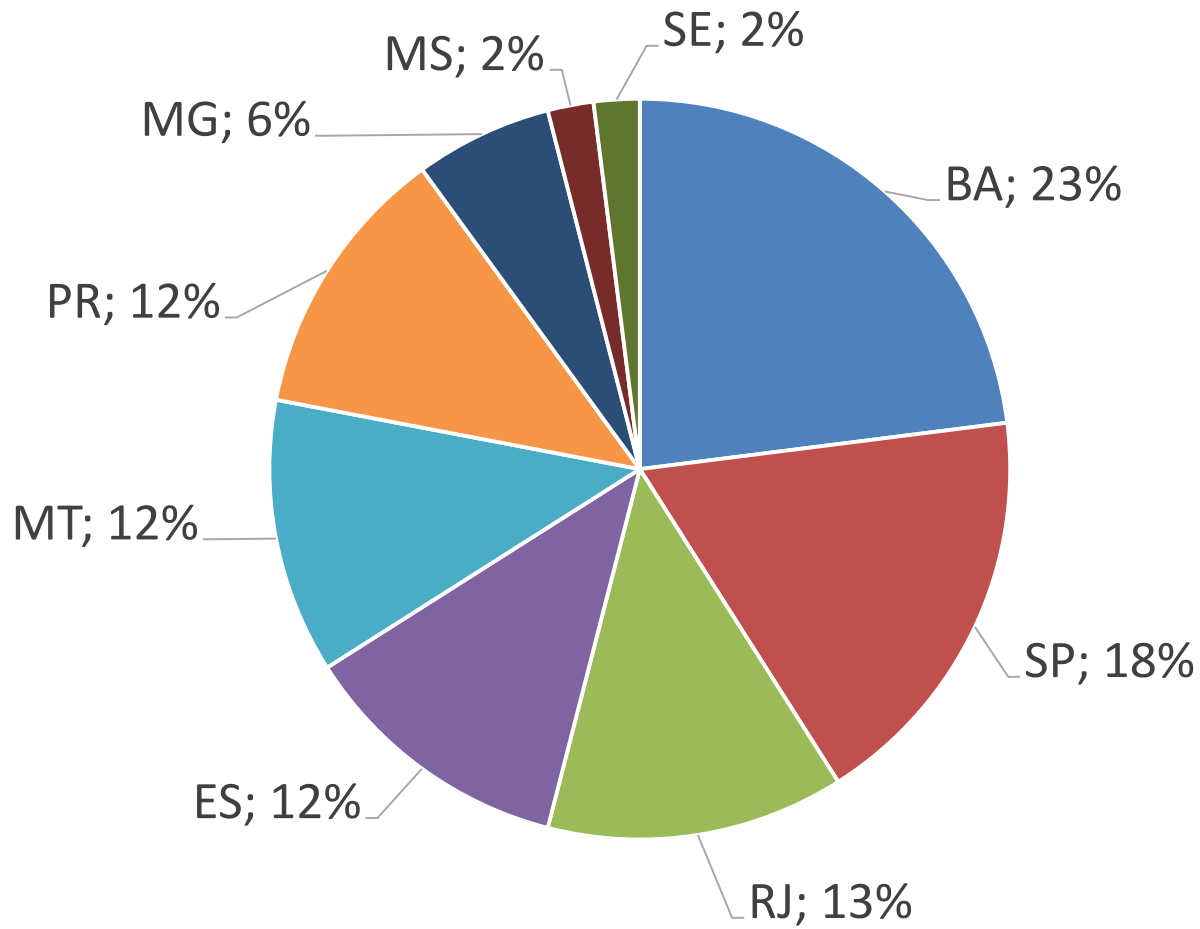
## AMOSTRA:

- 100 amostras coletadas no mercado
- 49 amostras preparadas pela ABIC sendo:
  - 12 blends com percentuais crescentes de broca (0%, 2%, 5%, 7%, 8%, 10%, 12%, 18%, 20% e 25%. )
- De cada blend gerou 2 amostras moagem fina e 2 amostras com moagem média totalizando 48 amostras.
- Acrescentada uma amostra adicional, com 50% de broca e somente com moagem fina.

# AMOSTRAS COLETADAS NO MERCADO



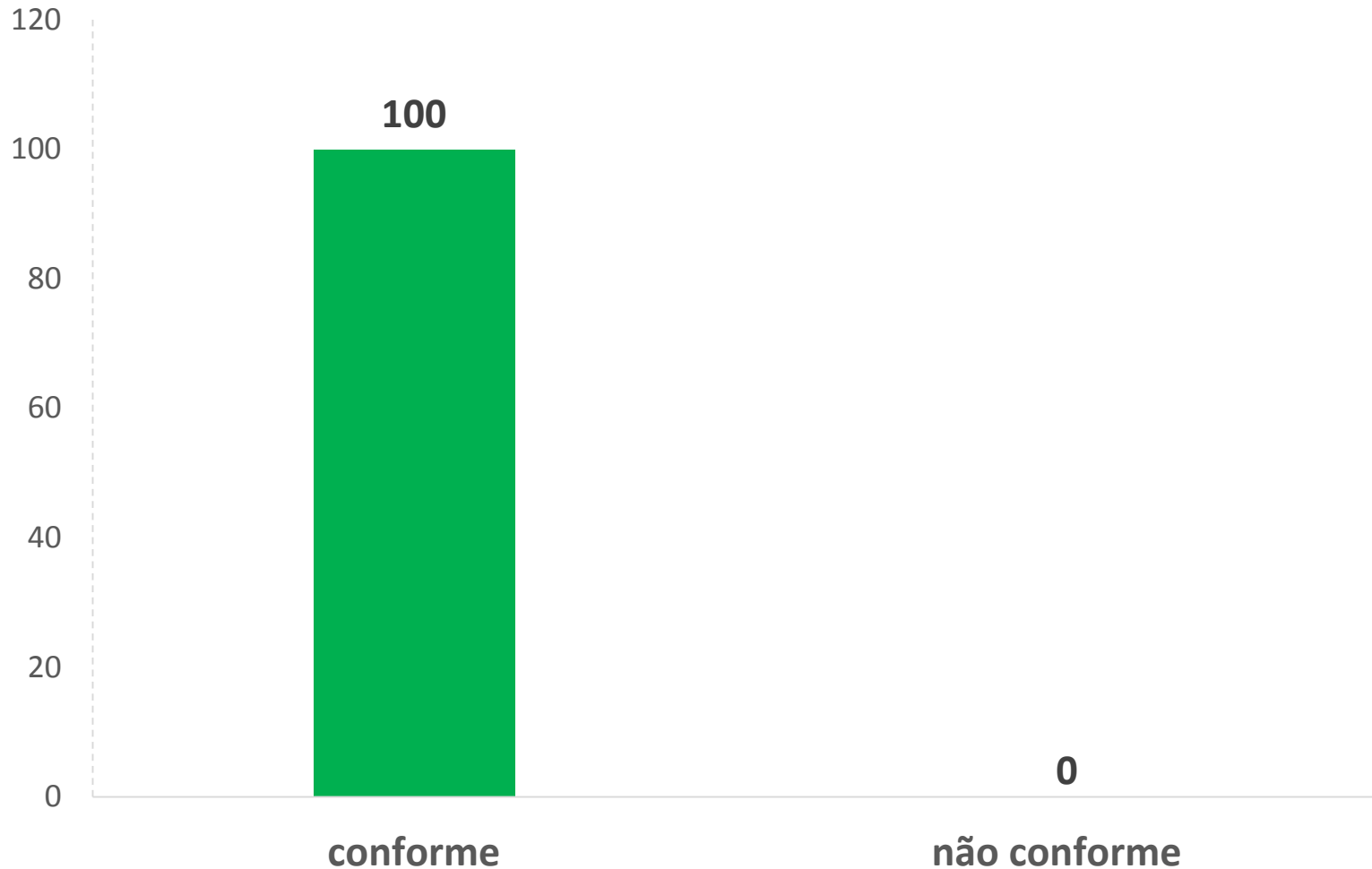
## DISTRIBUIÇÃO DAS COLETAS POR ESTADO



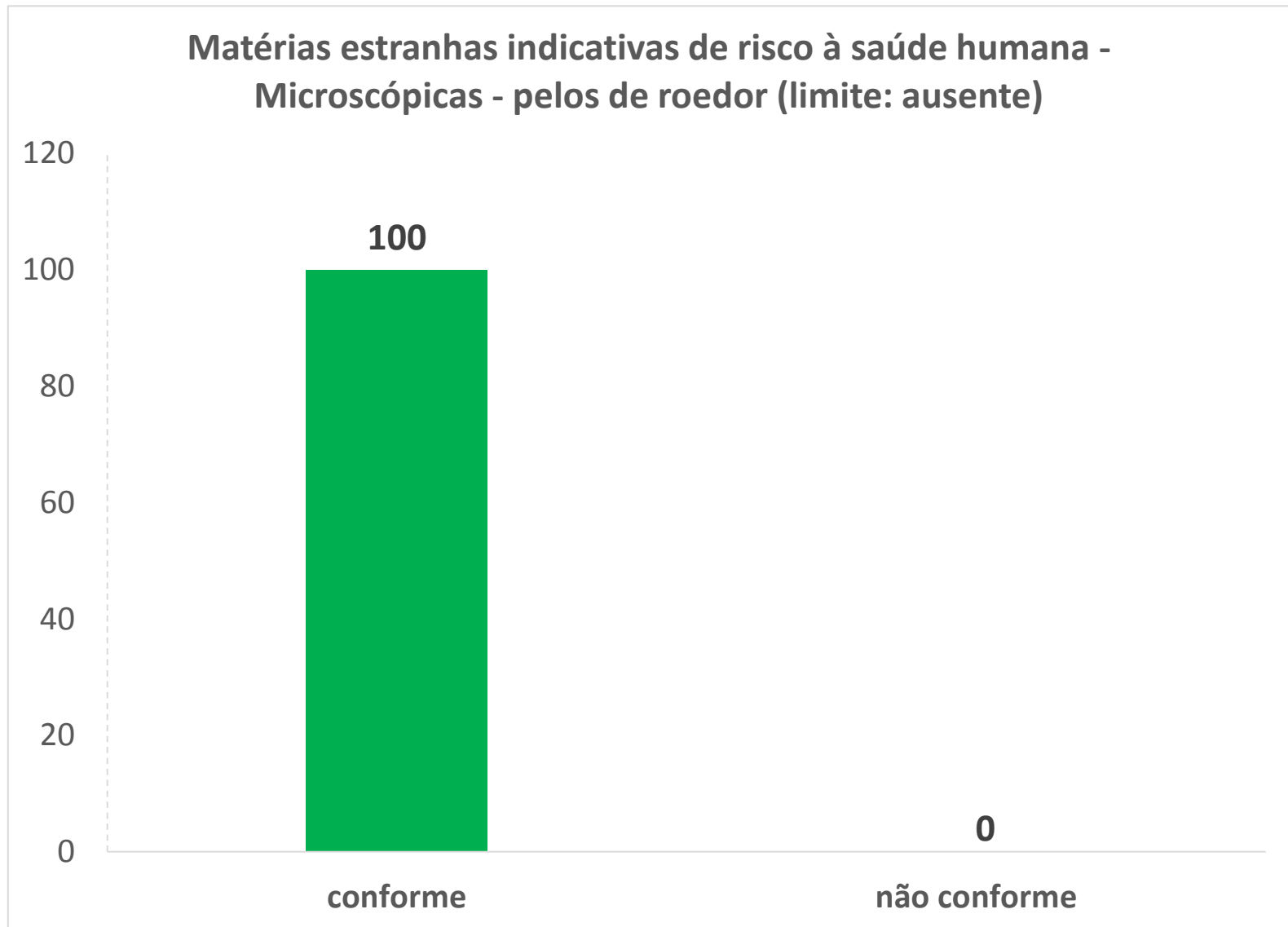


# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

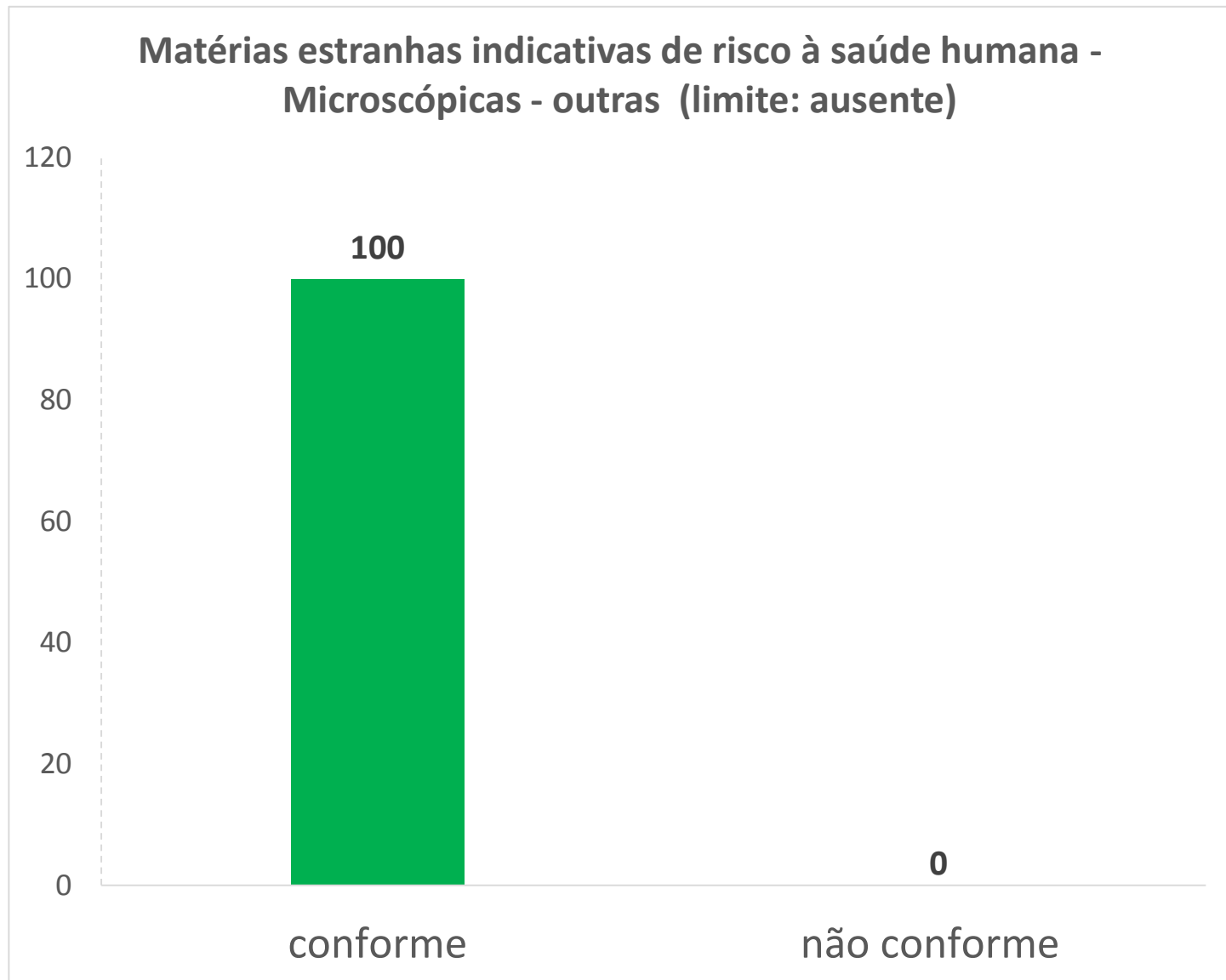
Matérias estranhas indicativas de risco à saúde humana  
- Macroscópicas (limite: ausente)



# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

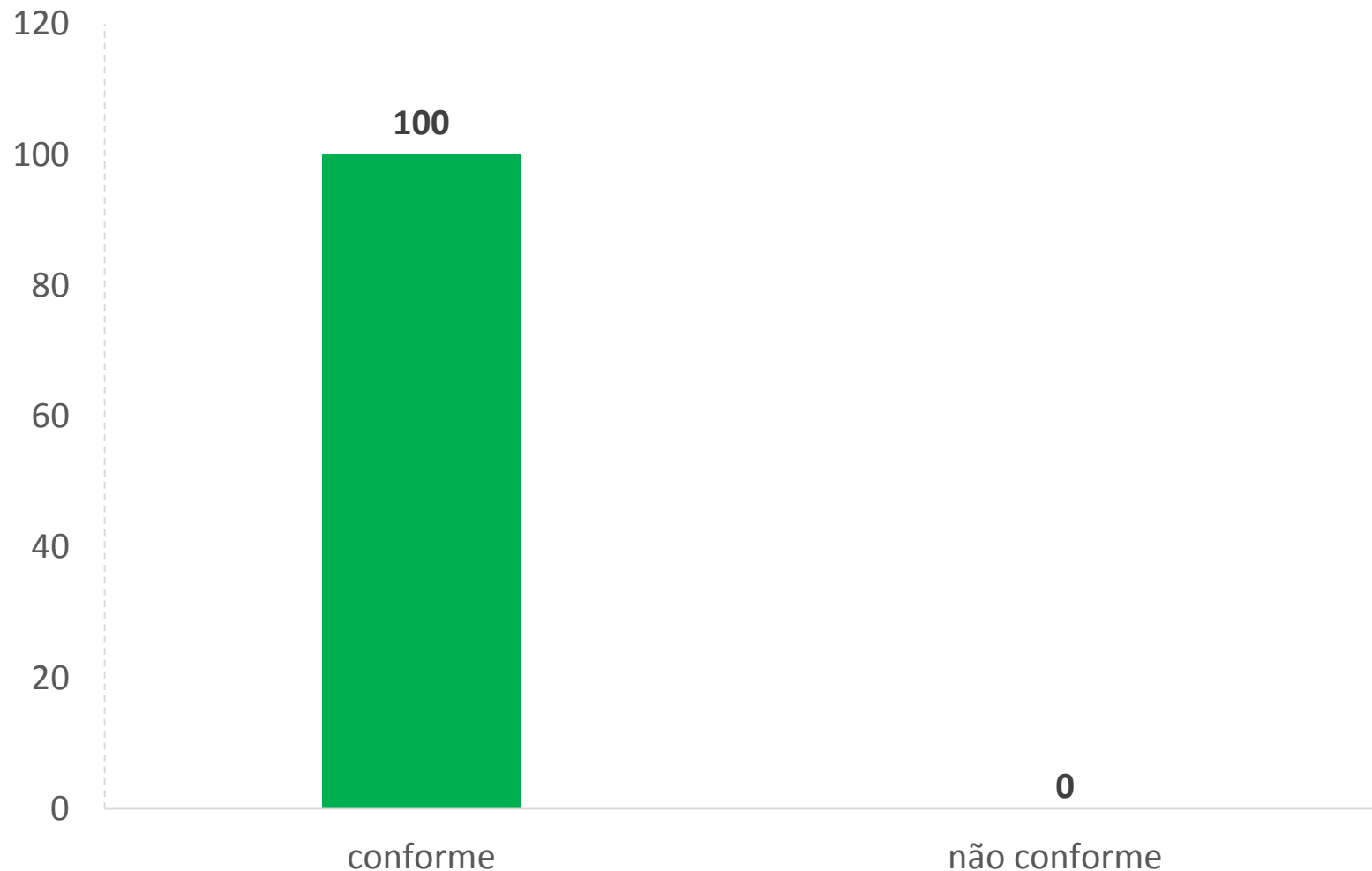


# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

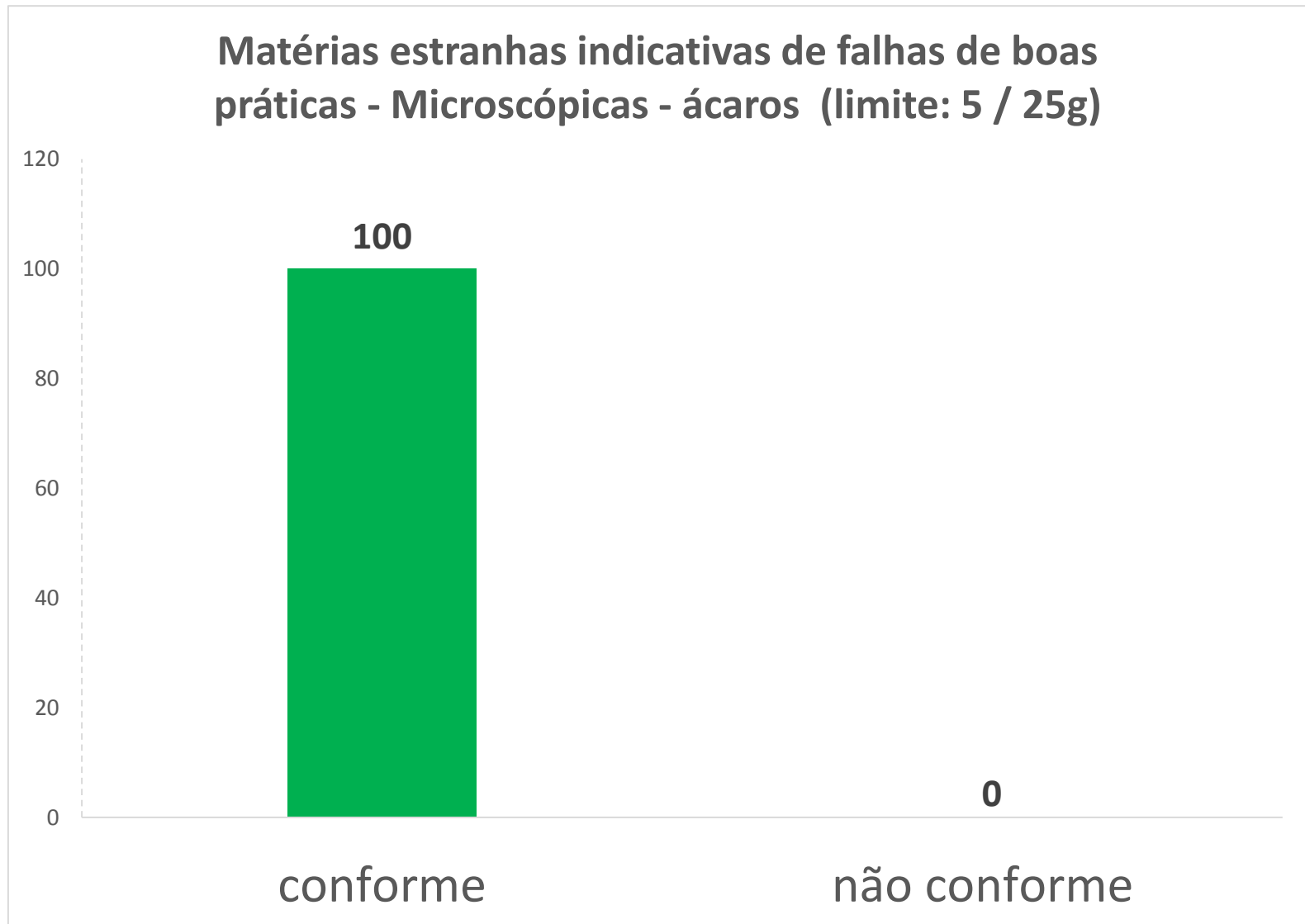


# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

Matérias estranhas indicativas de falhas de boas práticas  
- Macroscópicas (limite: ausente)

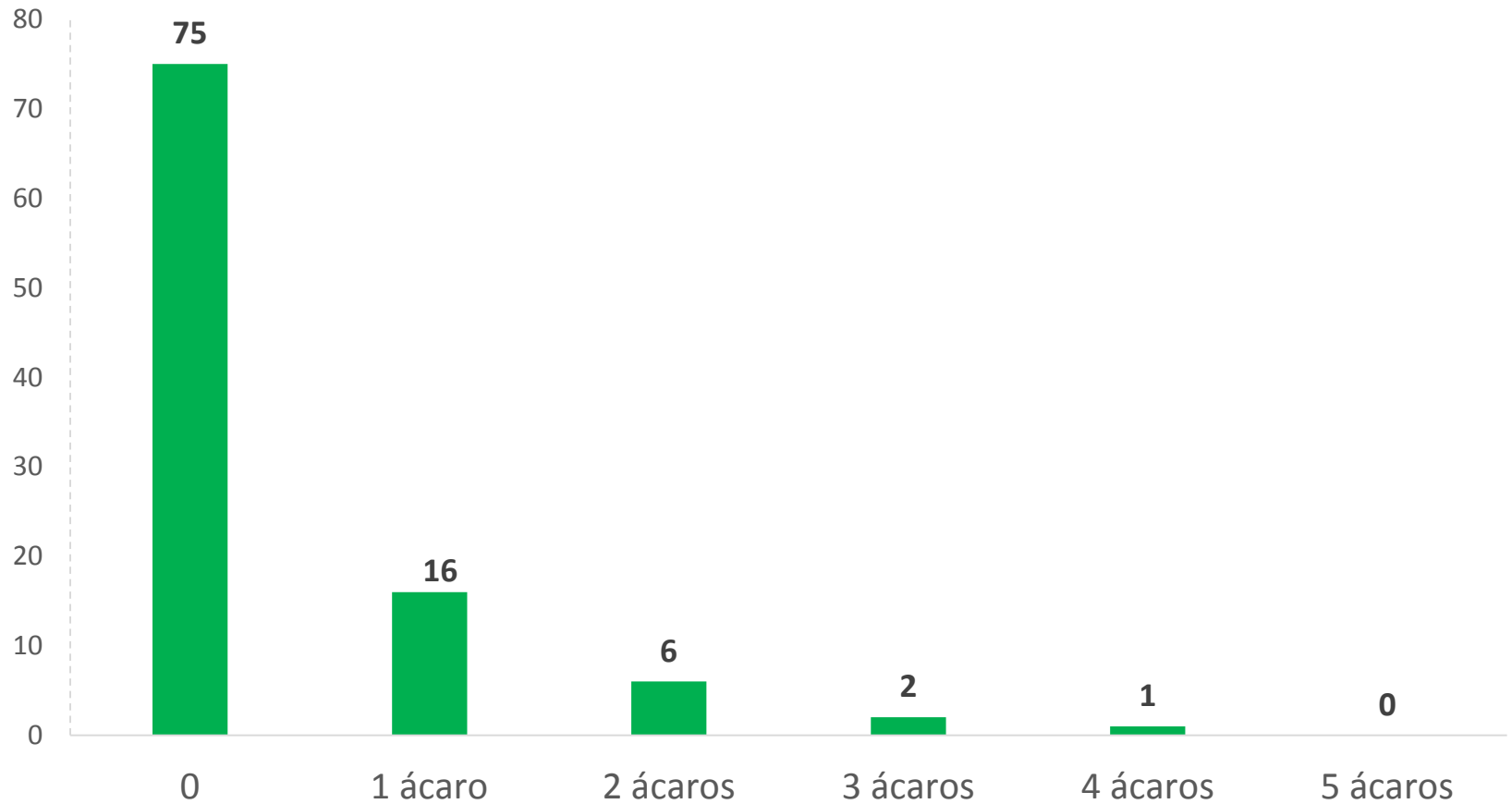


# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO



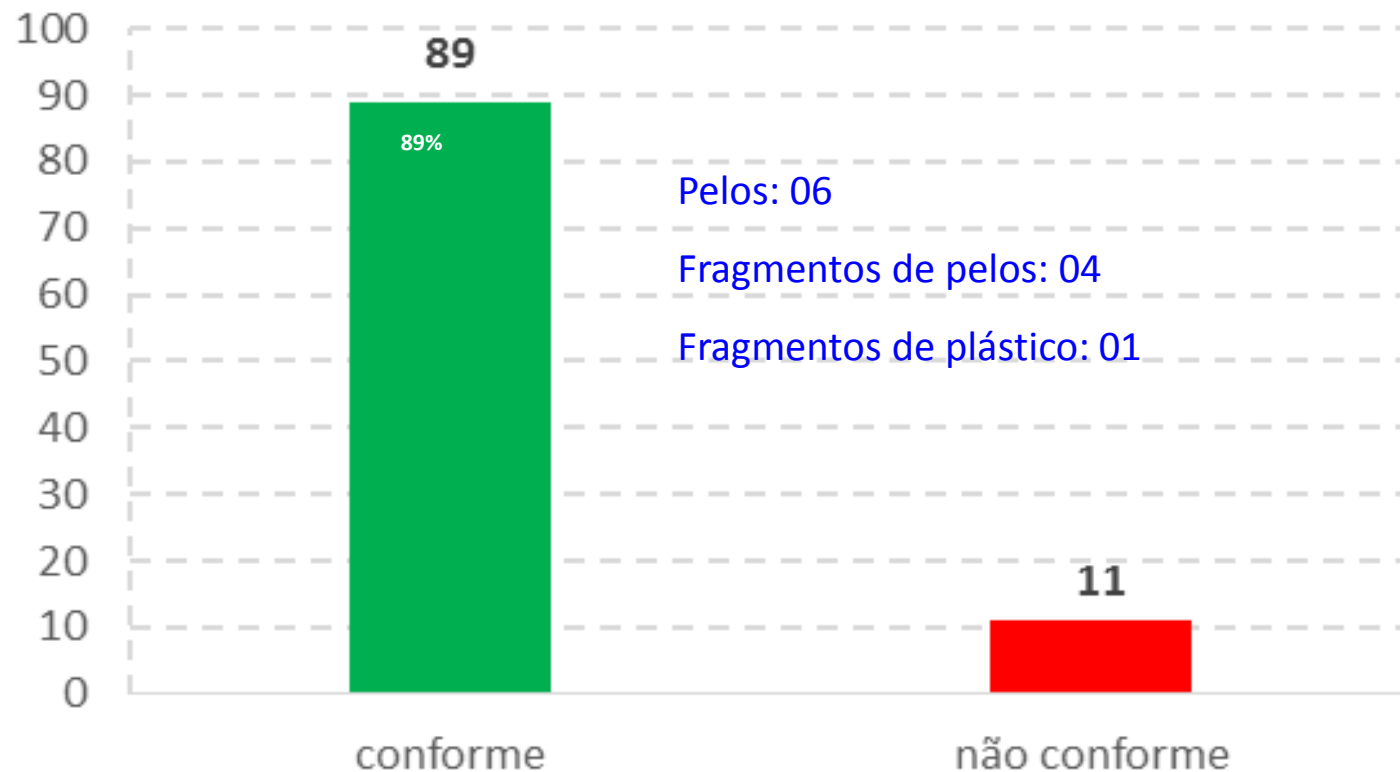
# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

Matérias estranhas indicativas de falhas de boas práticas -  
Microscópicas - ácaros (limite: 5 / 25g)



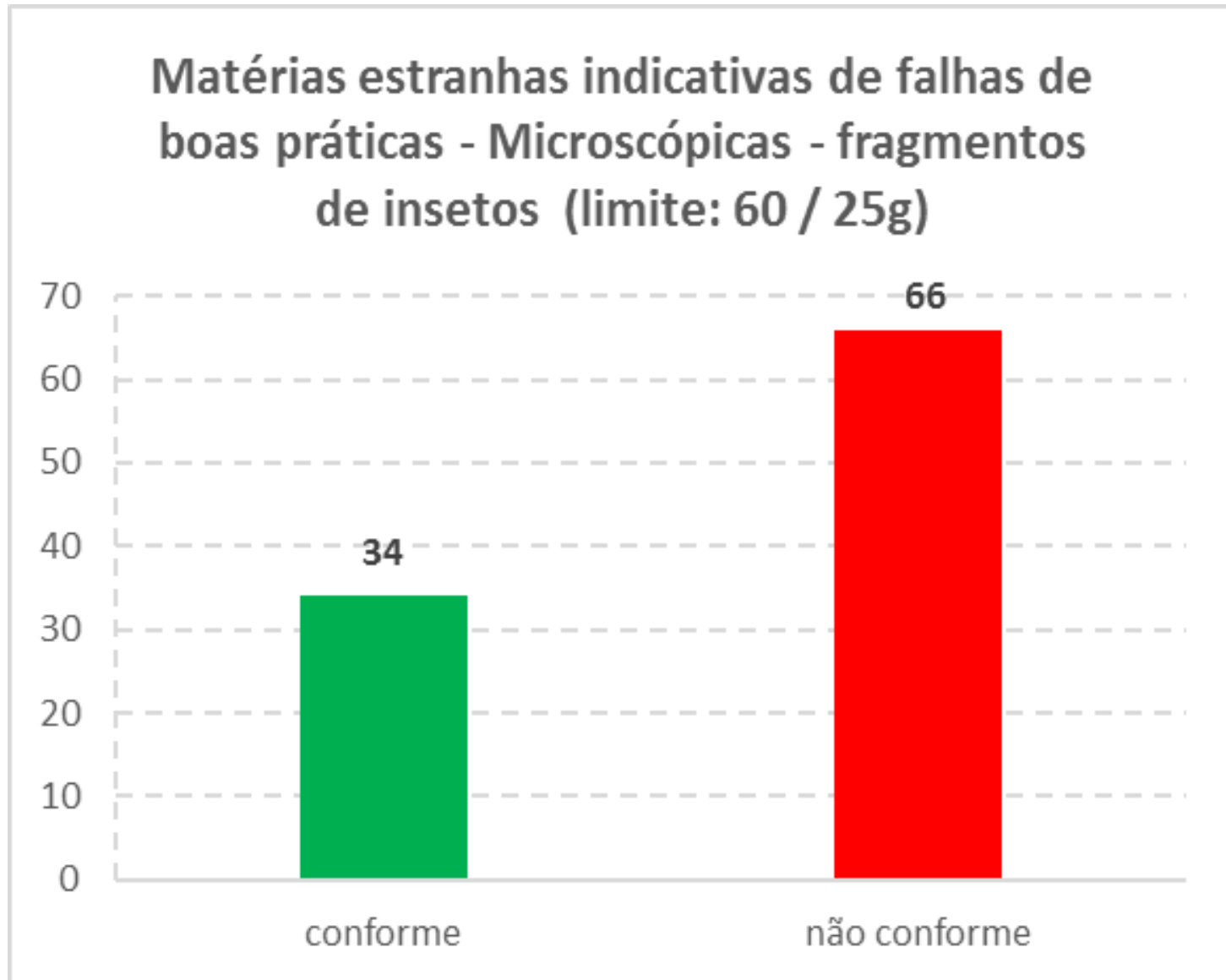
# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

Matérias estranhas indicativas de falhas de boas práticas - Microscópicas - outras  
(limite: ausente)

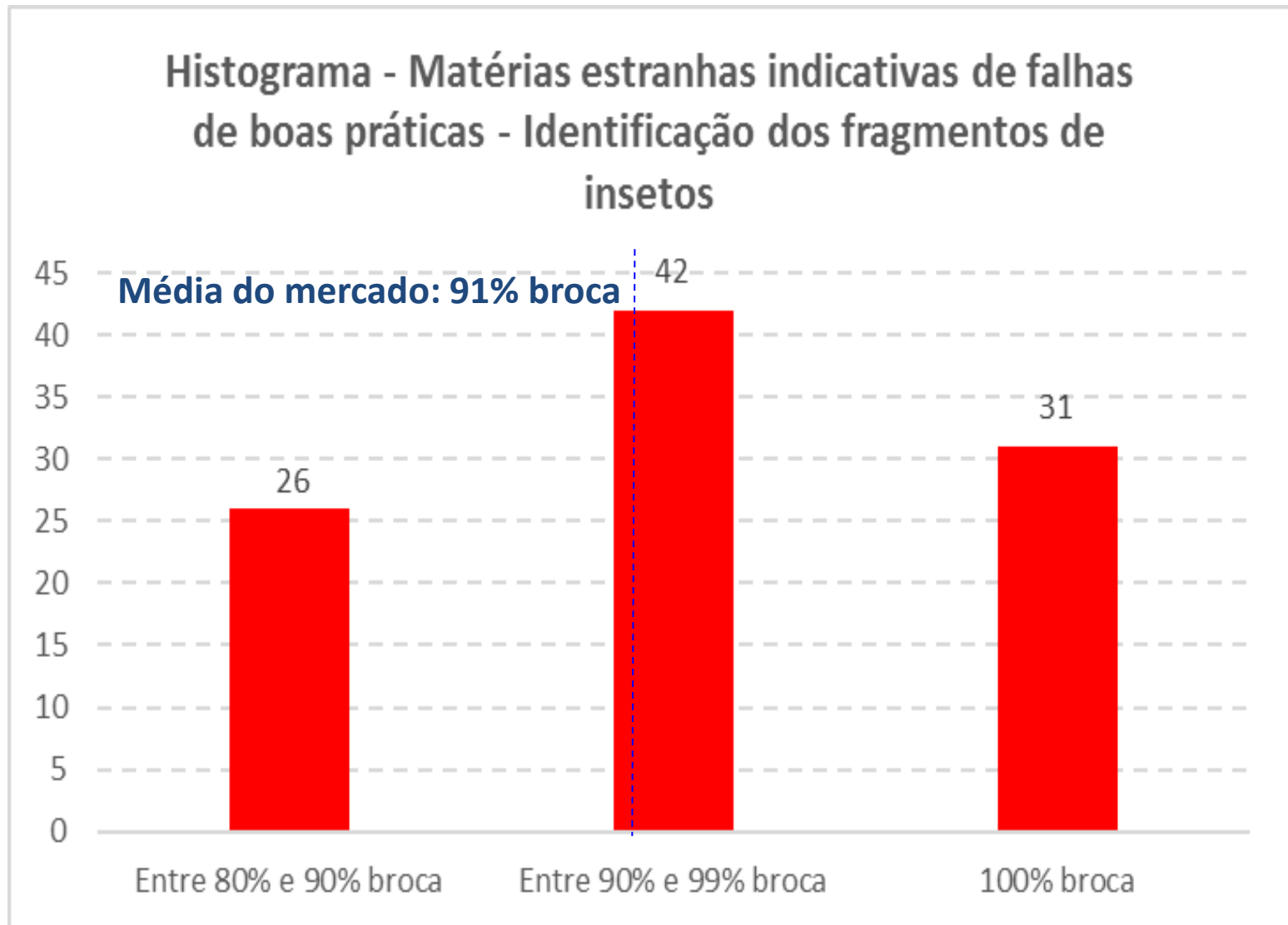




# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

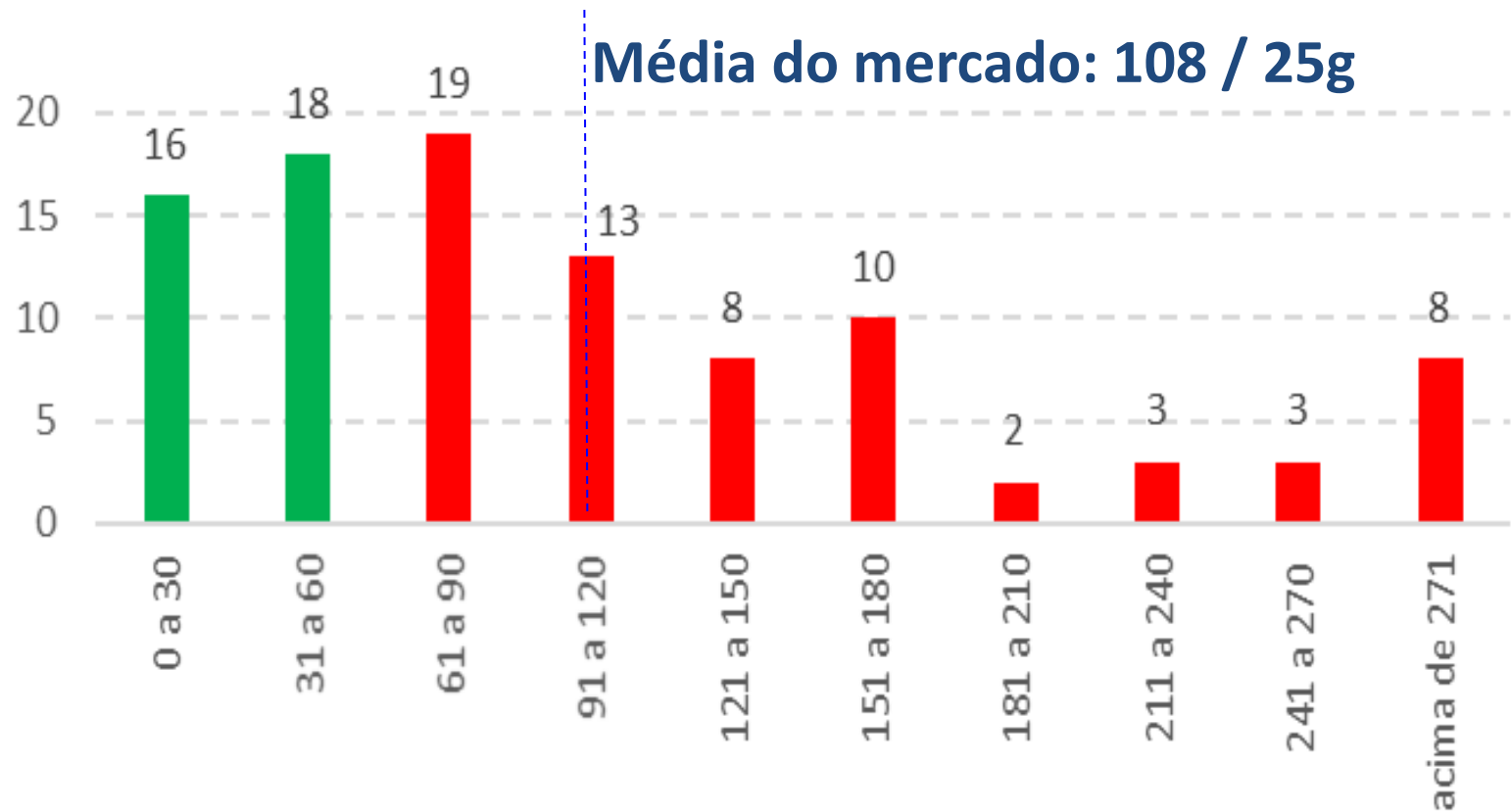


# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

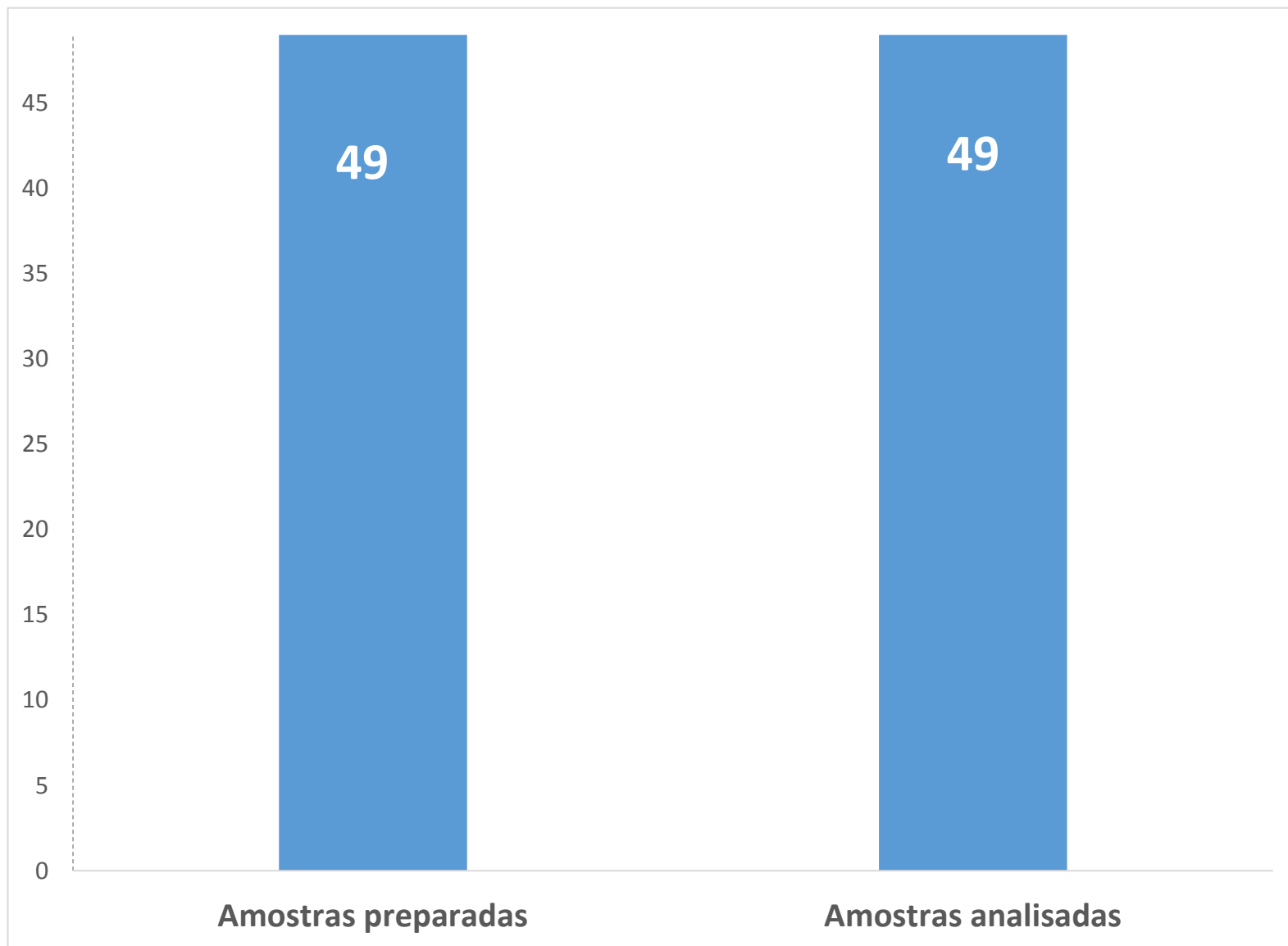


# RESULTADOS - AMOSTRAS MERCADO

Histograma - Matérias estranhas indicativas de falhas  
de boas práticas - Microscópicas - fragmentos de  
insetos (limite: 60 / 25g)

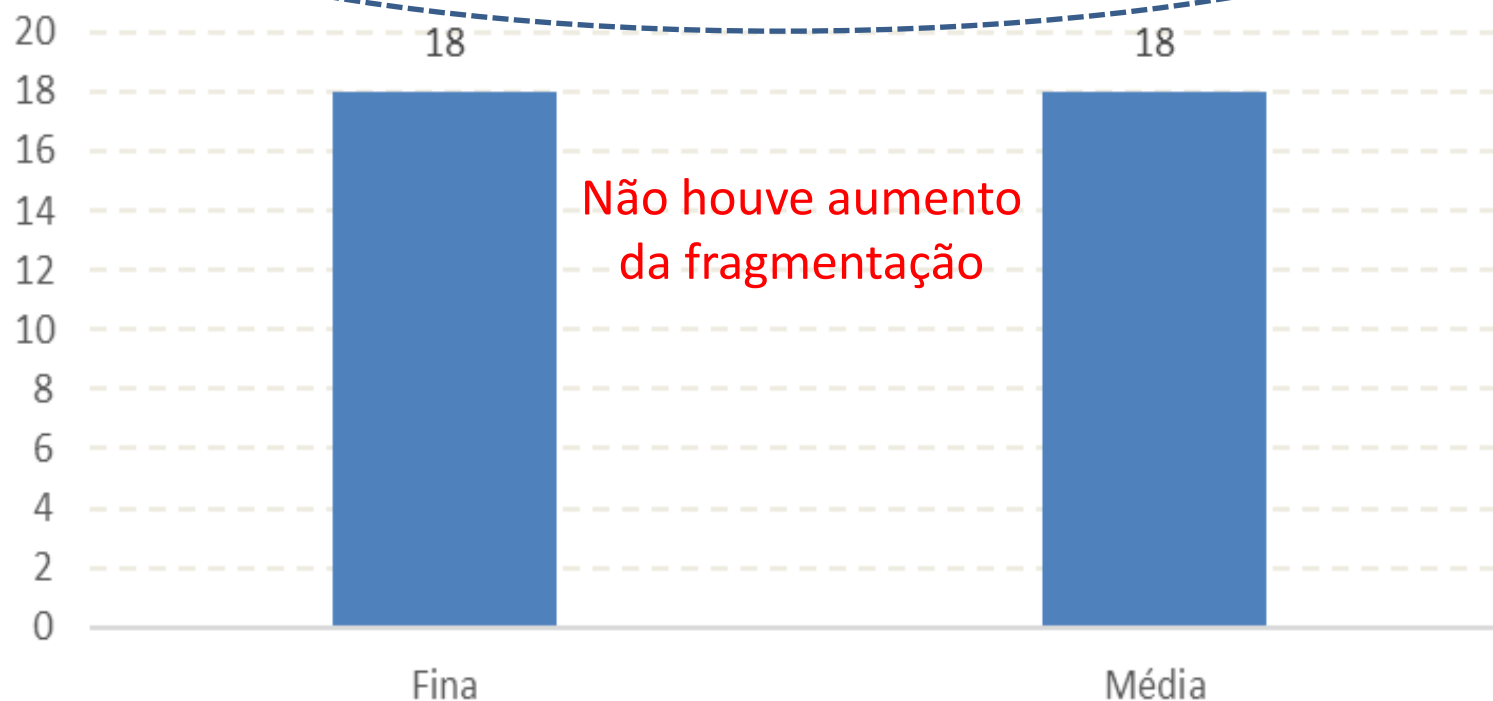


# RESULTADOS - AMOSTRAS PREPARADAS ABIC



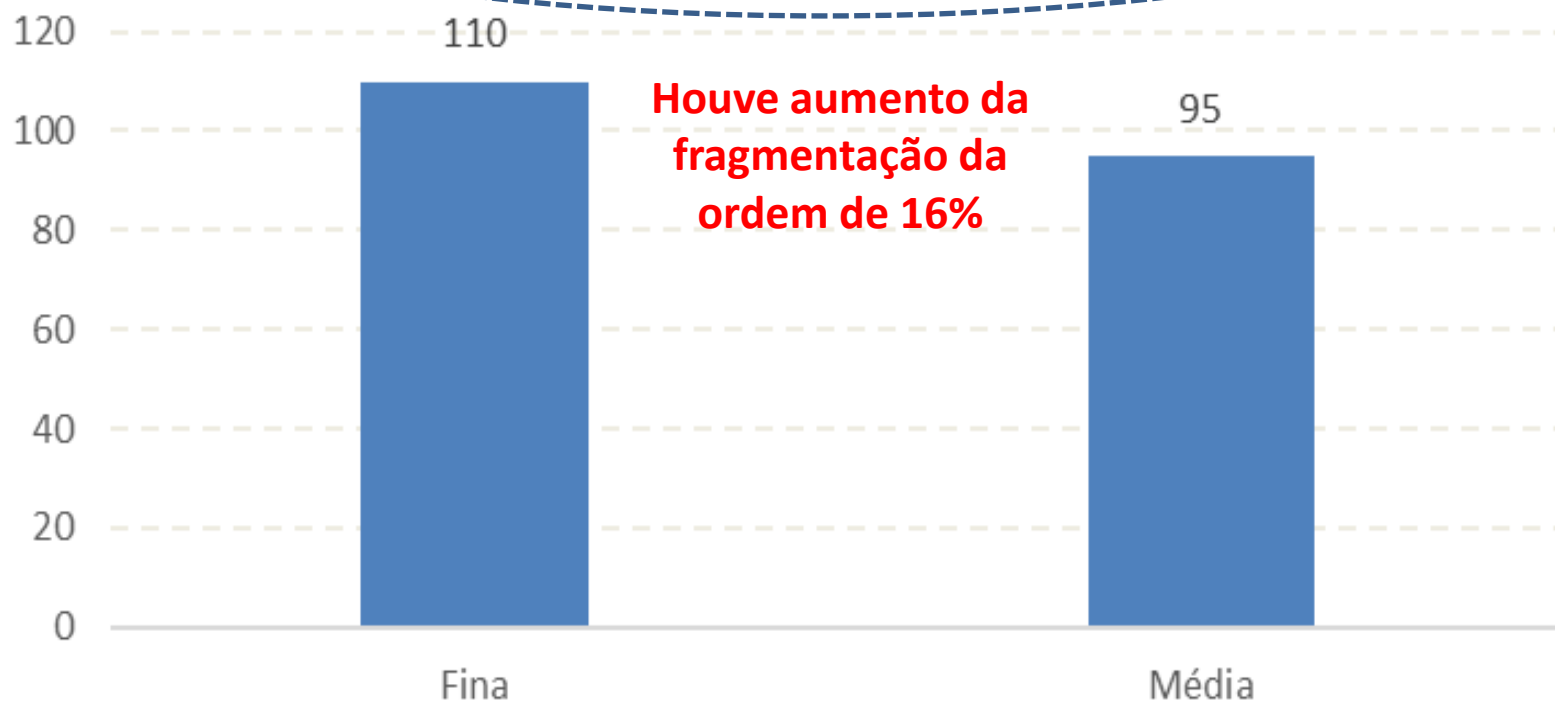
# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

Comparativo de resultados da amostra 2G para diferentes graus de moagem: 0% conilon, 0% conilon brocado, 98% Arábica tipo 4, 2% arábica brocado, 0% arábica 500 defeitos e 0% arábica bica corrida



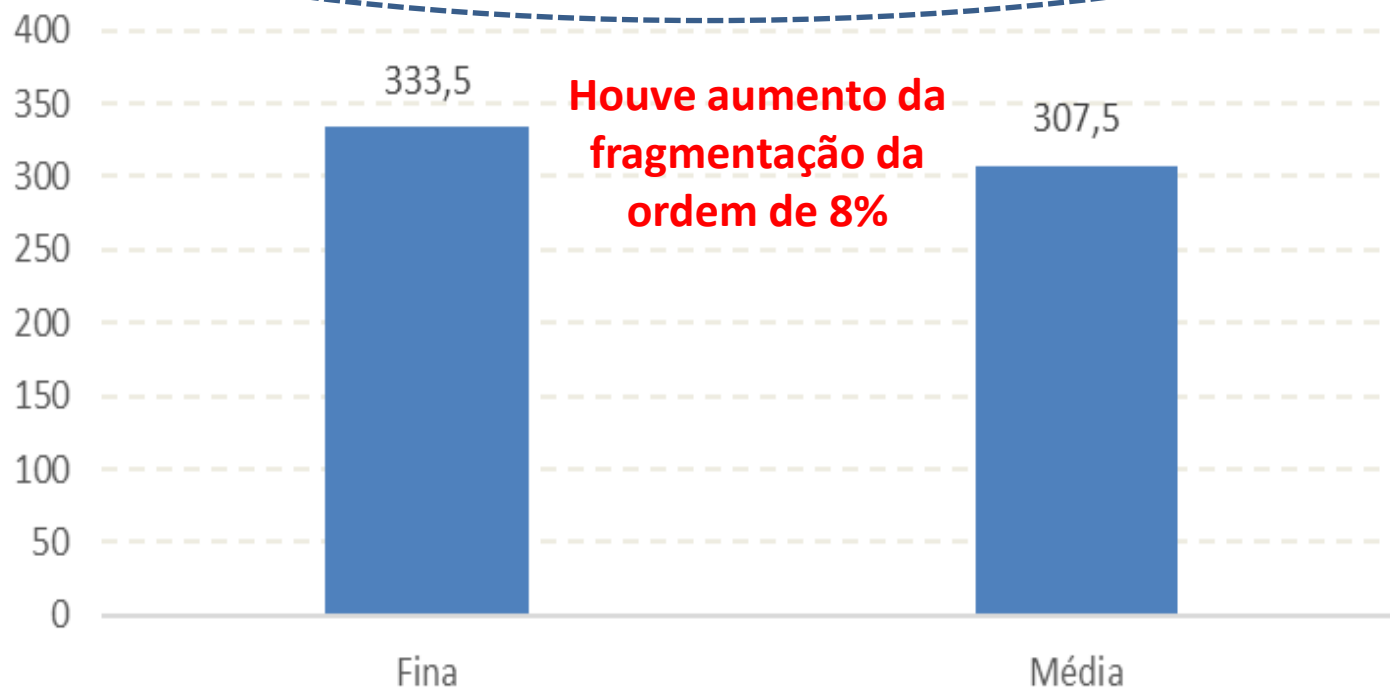
# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

Comparativo de resultados da amostra 3S para diferentes graus de moagem: 10% conilon, 5% conilon brocado, 15% Arábica tipo 4, 0% arábica brocado, 25% arábica 500 defeitos e 45% arábica bica corrida



# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

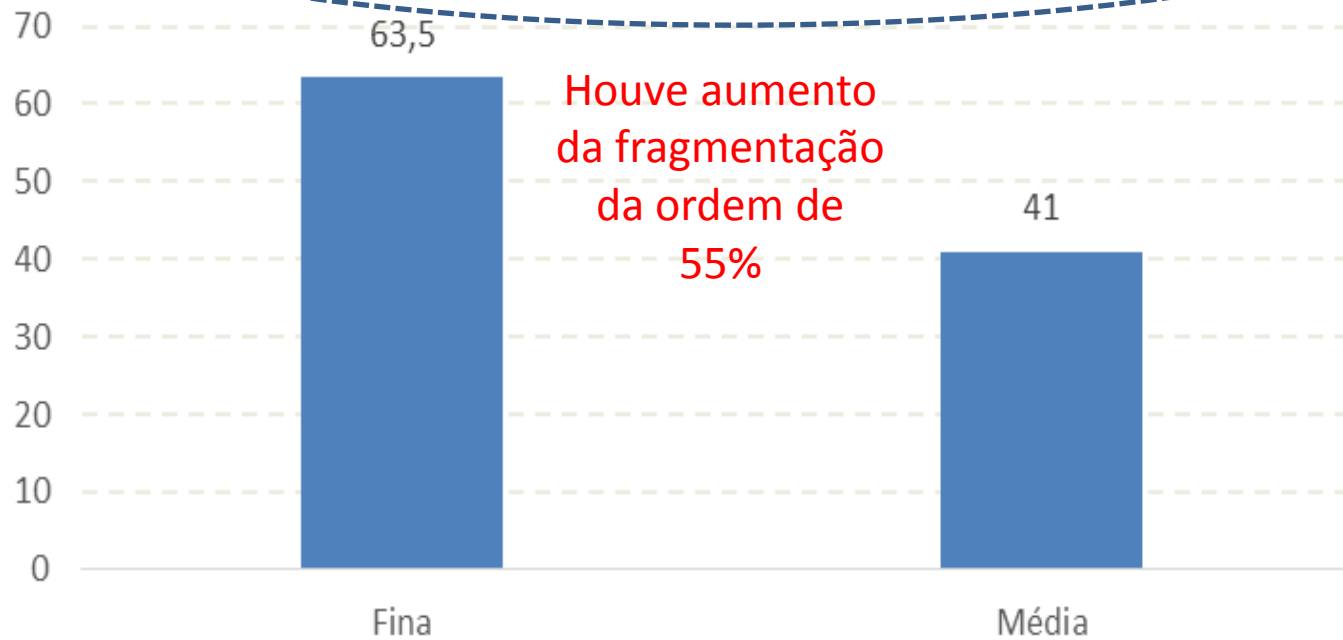
Comparativo de resultados da amostra 5S para diferentes graus de moagem: 0% conilon, 12% conilon brocado, 15% Arábica tipo 4, 0% arábica brocado, 33% arábica 500 defeitos e 40% arábica bica corrida





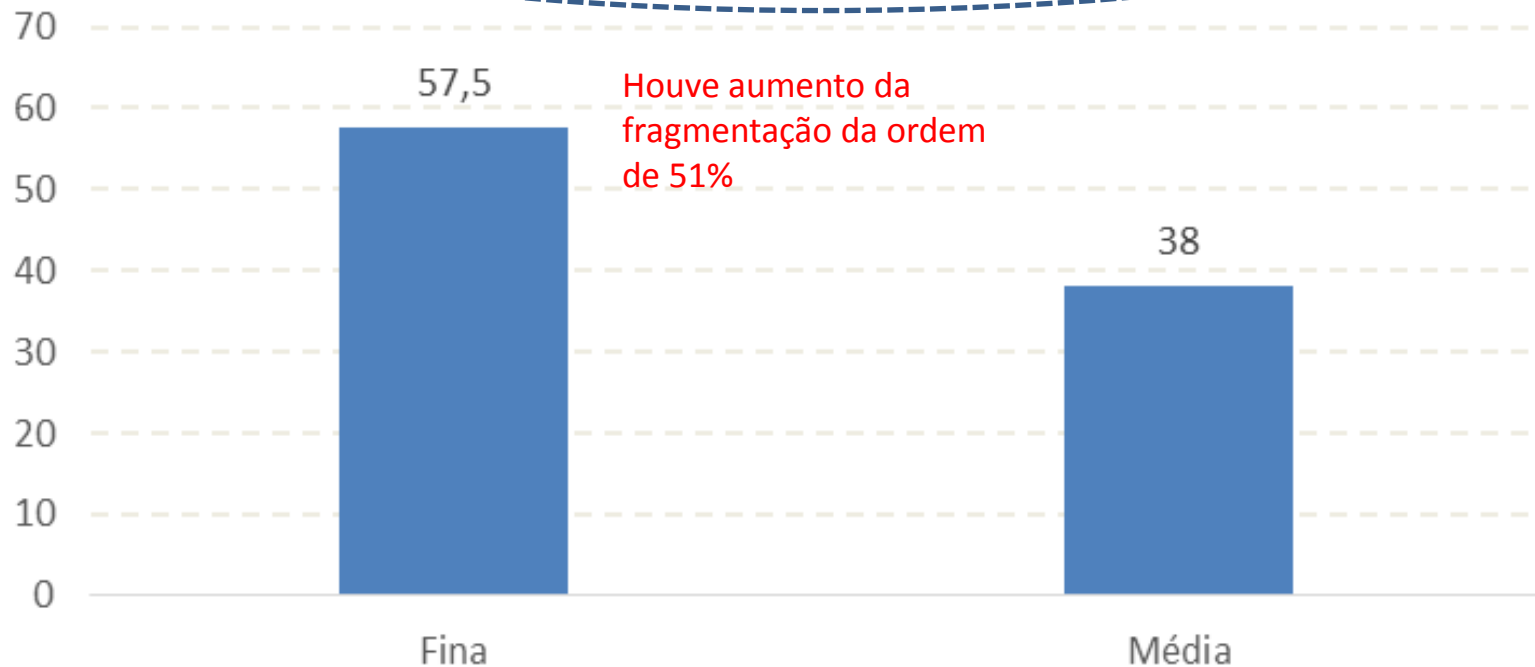
# RESULTADOS - AMOSTRAS PREPARADAS ABIC

Comparativo de resultados da amostra 6S para diferentes graus de moagem: 15% conilon, 0% conilon brocado, 15% Arábica tipo 4, 5% arábica brocado, 25% arábica 500 defeitos e 40% arábica bica corrida



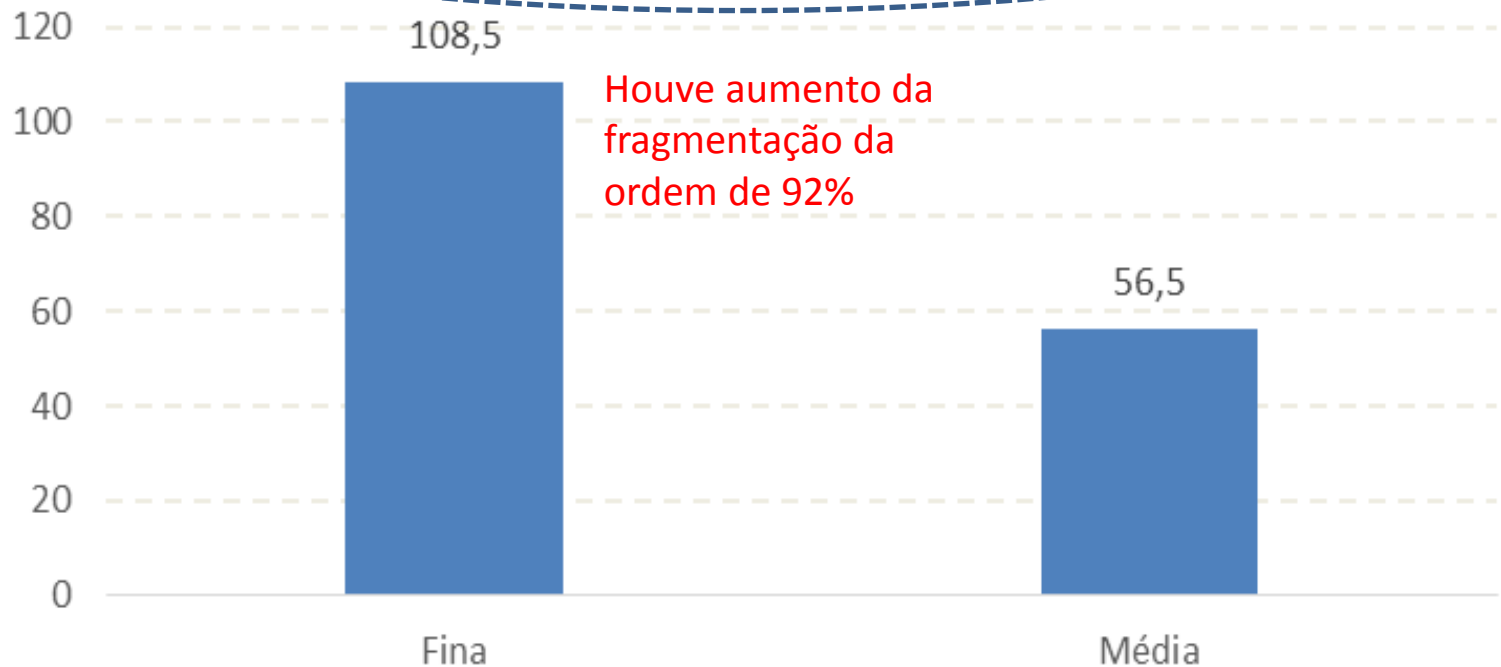
# RESULTADOS - AMOSTRAS PREPARADAS ABIC

Comparativo de resultados da amostra 7T para diferentes graus de moagem: 15% conilon, 0% conilon brocado, 0% Arábica tipo 4, 5% arábica brocado, 20% arábica 500 defeitos e 60% arábica bica corrida



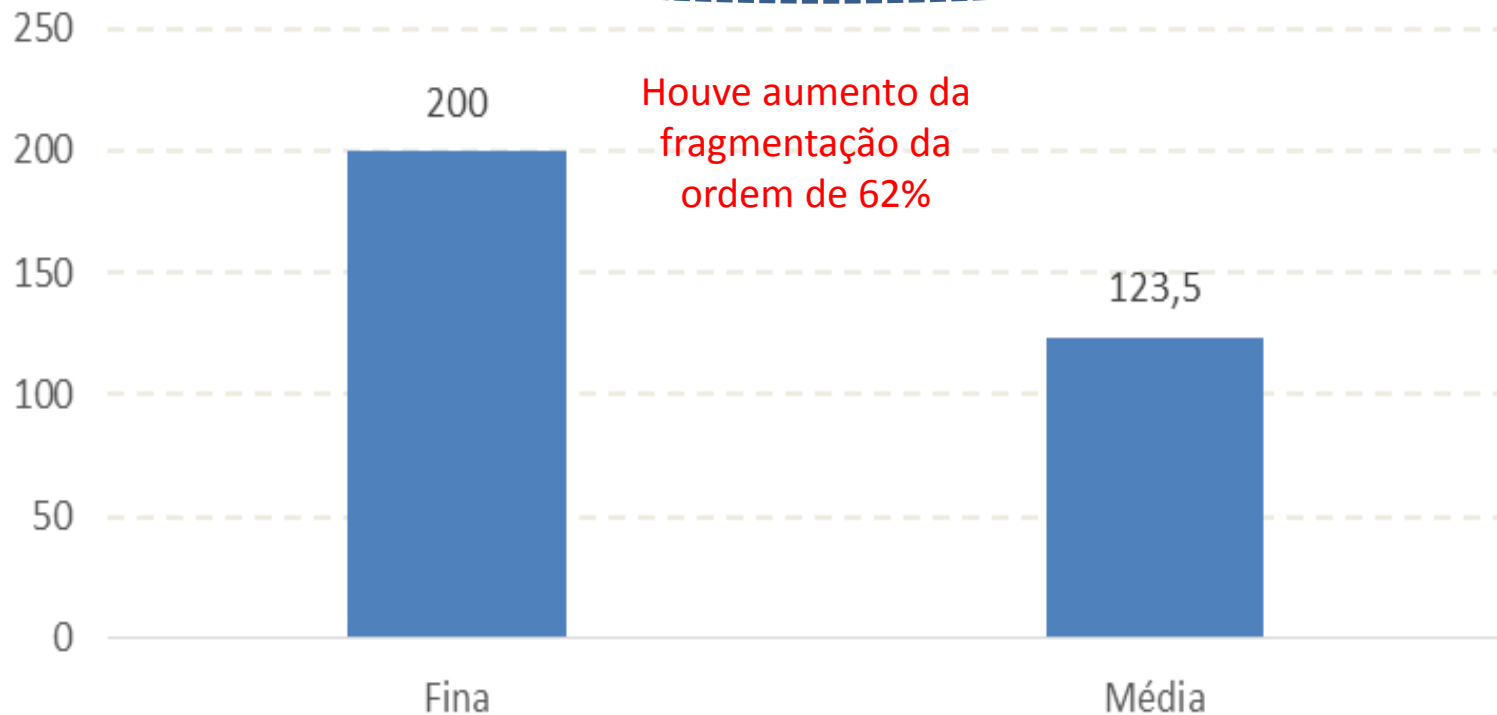
# RESULTADOS - AMOSTRAS PREPARADAS ABIC

Comparativo de resultados da amostra 9T para diferentes graus de moagem: 20% conilon, 0% conilon brocado, 0% Arábica tipo 4, 10% arábica brocado, 20% arábica 500 defeitos e 50% arábica bica corrida



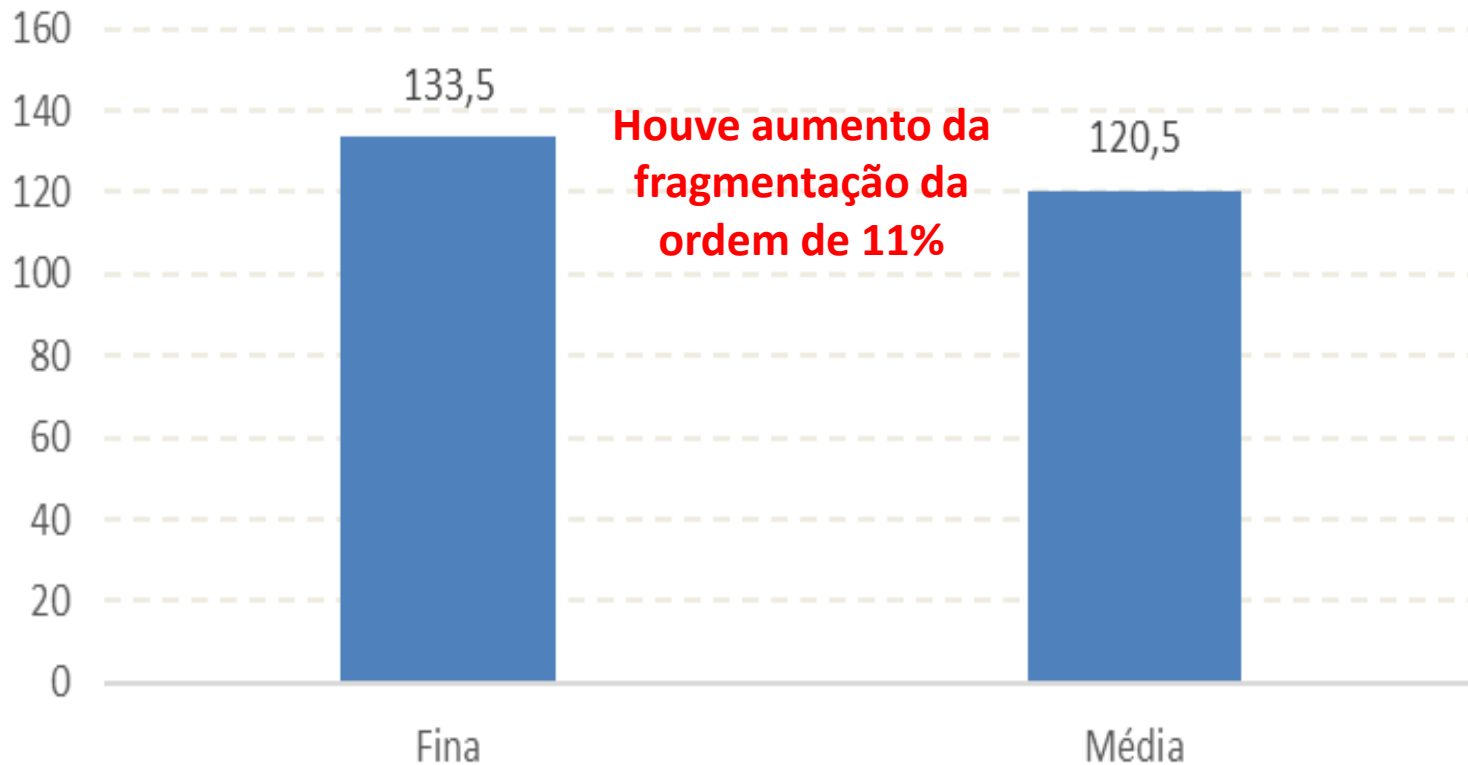
# RESULTADOS - AMOSTRAS PREPARADAS ABIC

Comparativo de resultados da amostra 12T para diferentes graus de moagem: 50% conilon, 0% conilon brocado, 0% Arábica tipo 4, 25% arábica brocado, 25% arábica 500 defeitos e 0% arábica bica corrida



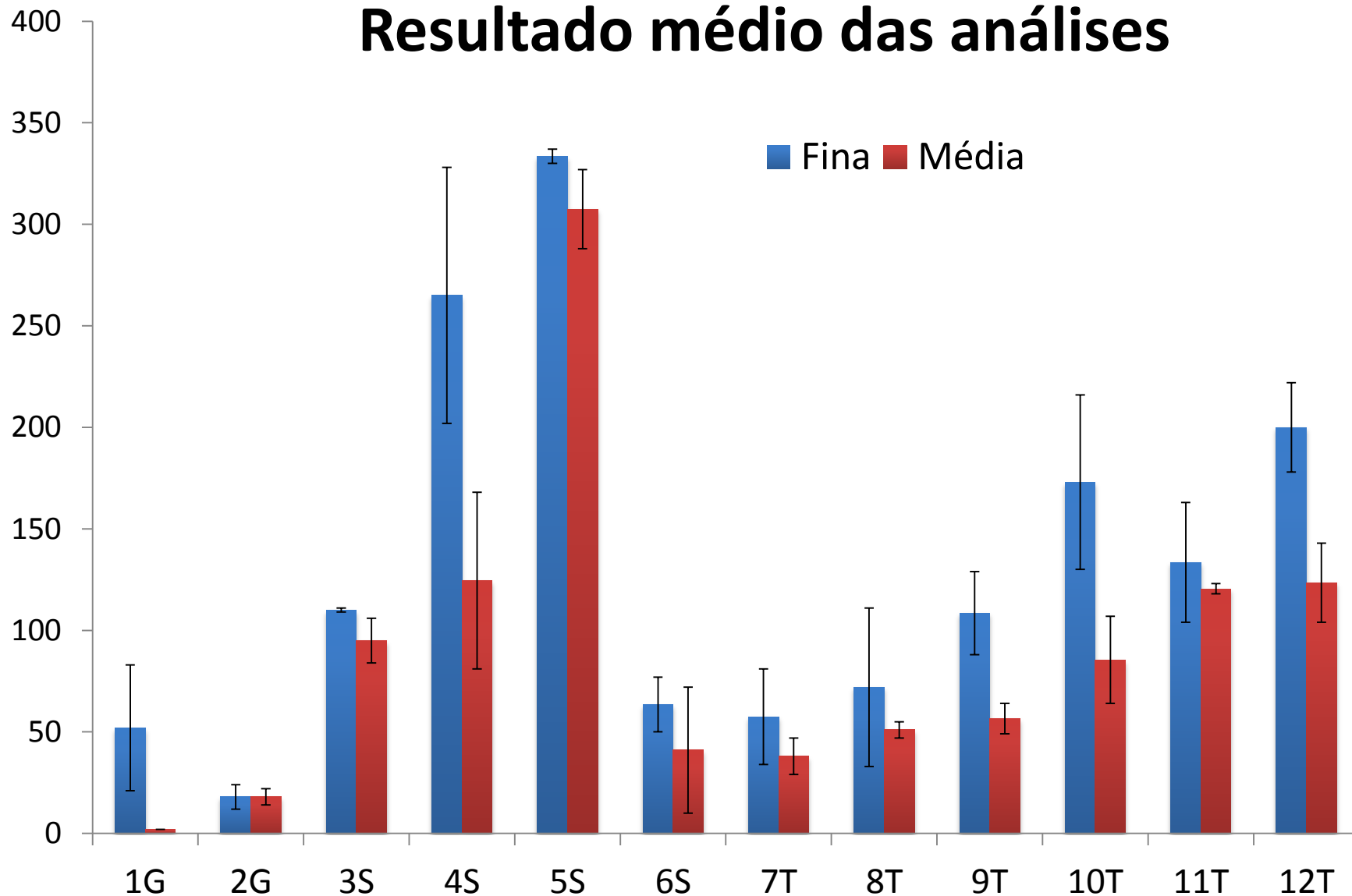
# RESULTADOS - AMOSTRAS PREPARADAS ABIC

Comparativo de resultados da amostra 11T para diferentes graus de moagem: 30% conilon, 0% conilon brocado, 0% Arábica tipo 4, 20% arábica brocado, 30% arábica 500 defeitos e 20% arábica bica corrida



# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

## Resultado médio das análises

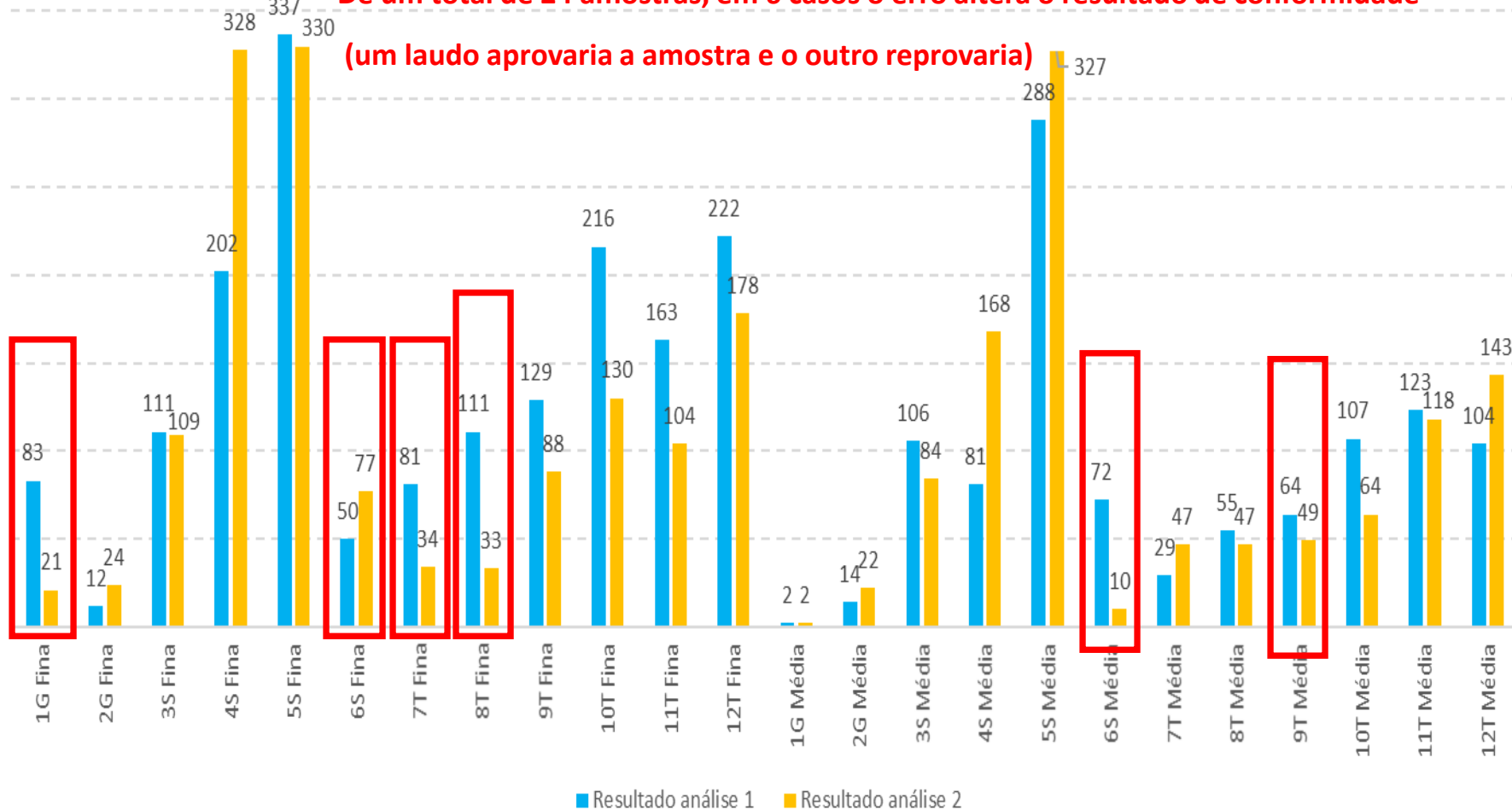


# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

Estudo de repetibilidade de resultados de duas amostras da mesma parcela  
Microscópicas - fragmentos de insetos (limite: 60 / 25g)

Erro médio entre análises, da ordem de 89%

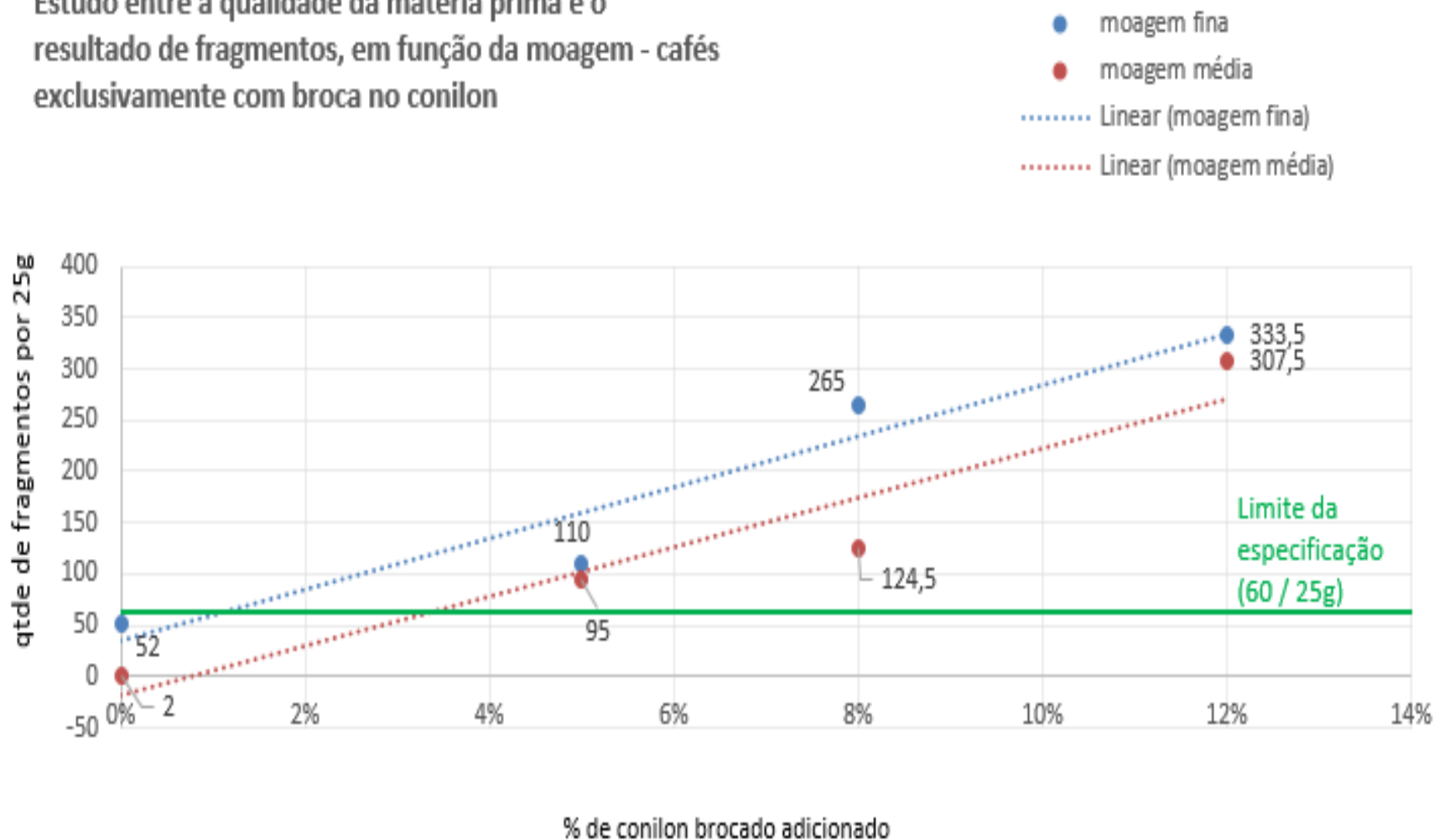
De um total de 24 amostras, em 6 casos o erro altera o resultado de conformidade  
(um laudo aprovaria a amostra e o outro reprovaria)





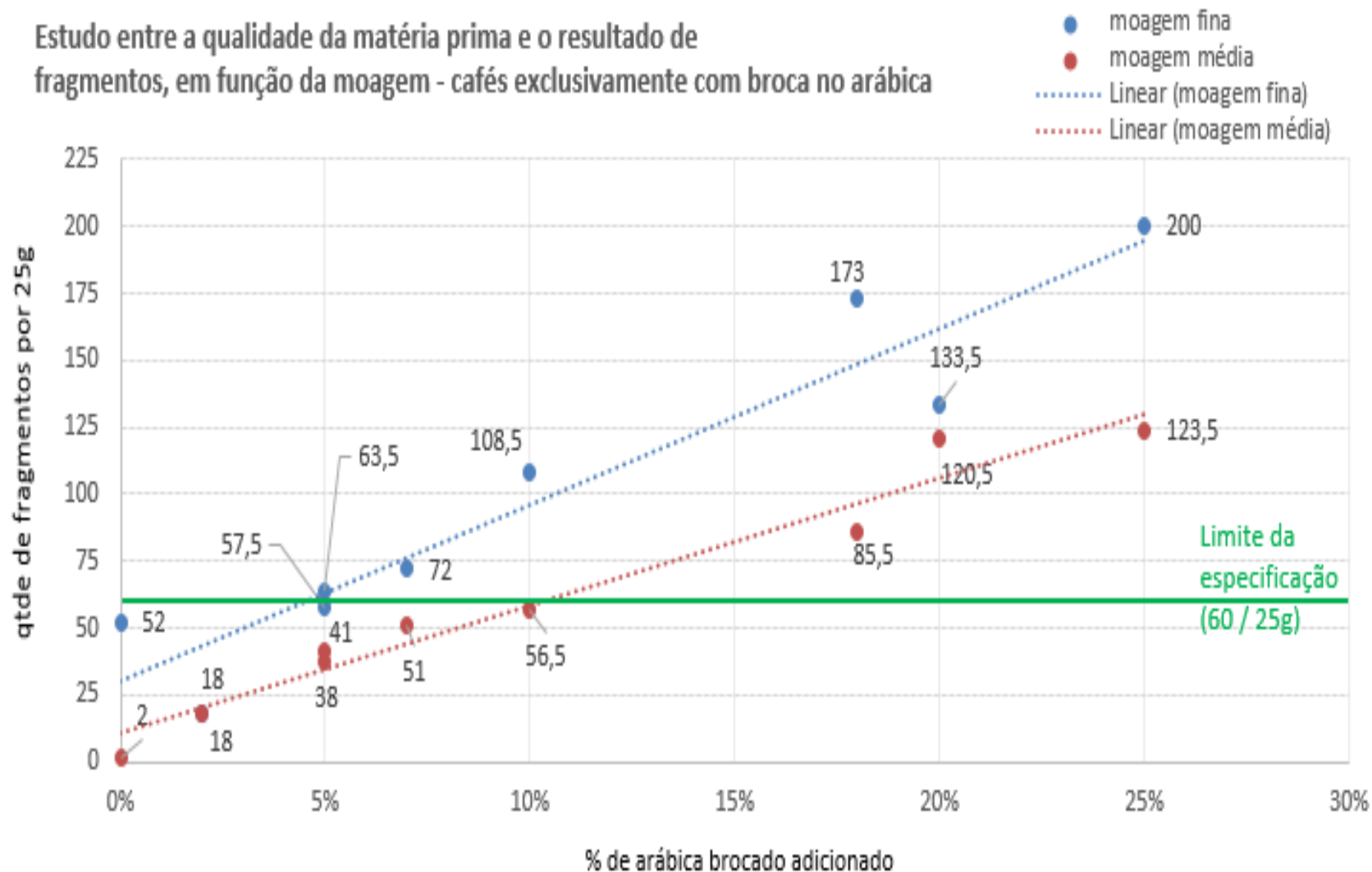
# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

Estudo entre a qualidade da matéria prima e o resultado de fragmentos, em função da moagem - cafés exclusivamente com broca no conilon



# AMOSTRAS PREPARADAS PELA ABIC

Estudo entre a qualidade da matéria prima e o resultado de fragmentos, em função da moagem - cafés exclusivamente com broca no arábica

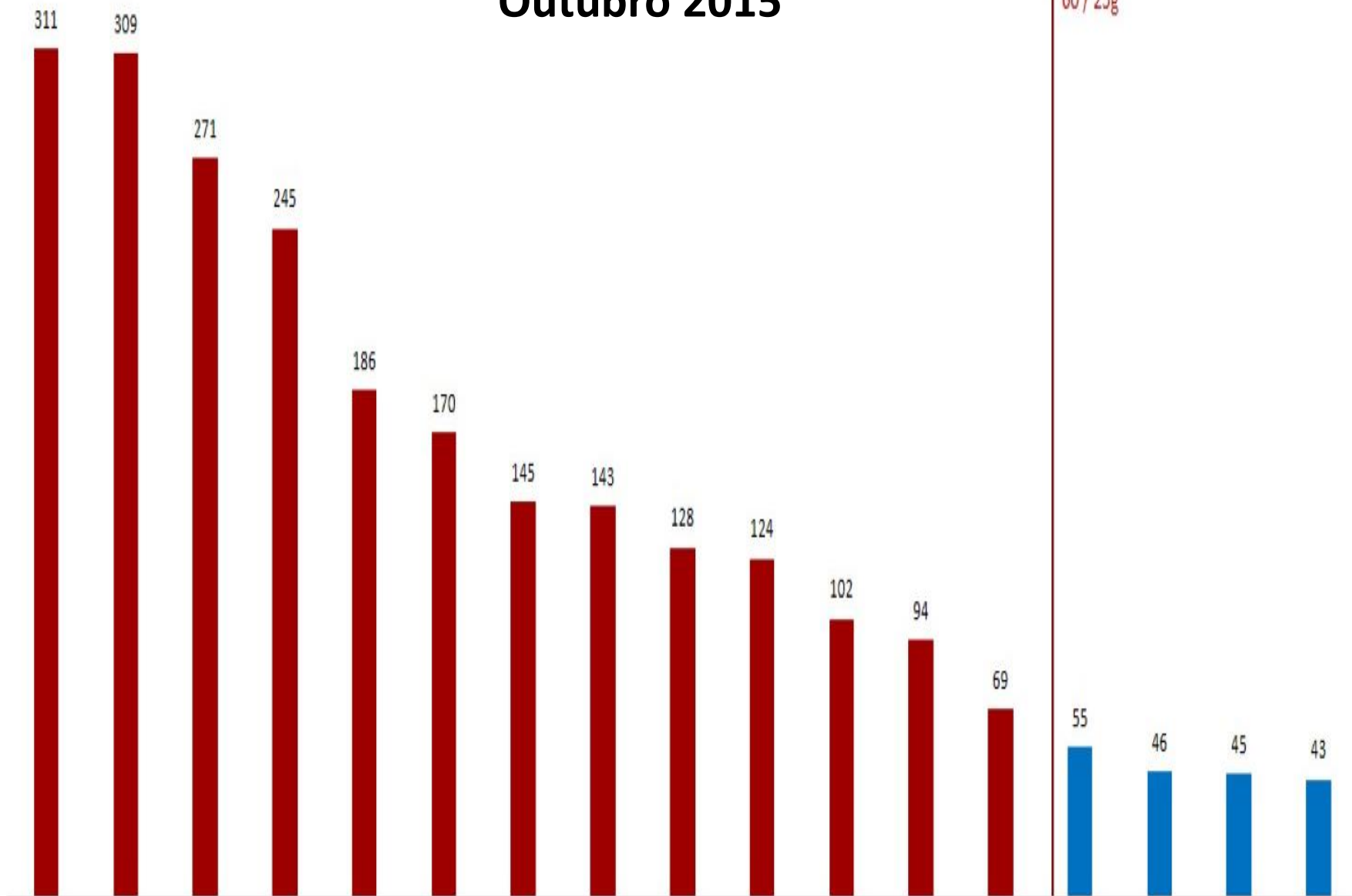


# Resultados das Análises realizadas pelos laboratórios.

## Outubro 2015

Limite previsto na legislação

60 / 25g



## Outubro 2015 - RDC 14

### Resultados

#### ➤ Matéria Estranha e Fragmentos

- ❑ 24% das amostras apresentaram resultado satisfatório em todos os quesitos
- ❑ 76% das amostras apresentaram resultado insatisfatório no apenas quesito fragmento de insetos
- ❑ 85% dos insetos encontrados durante as análises foram identificados como Broca do café (*Hypothenemus hampei*).

# CONCLUSÕES DO ESTUDO

1. Demonstra que os fragmentos presentes nas amostras de café torrado e moído resultam da infestação da Broca (*não nociva a saúde*) no cafeeiro;
2. Evidencia que o limite de tolerância da RDC 14 (60 em 25g) não é compatível com a infestação atual da Broca;
3. Demonstra que as análises do mesmo produto podem apresentar resultados distintos , sem repetibilidade
4. Evidencia que o grau de moagem pode aumentar o número de fragmentos numa mesma amostra de café;
5. Demonstra que os fragmentos não evidenciam falta de Boas Práticas de Fabricação na indústria de café, uma vez que a Broca se manifesta na lavoura e que, dentro do grão, não há como eliminá-la ou separar os grãos brocados no lote.

# DEMANDAS DA ABIC

Solicita providências para que o assunto seja tratado pela ANVISA, de modo a evitar que o setor, as empresas e o consumo sejam prejudicados.

ABIC sugere, entre outras soluções, que os fragmentos de broca não sejam contabilizados em qualquer análise de conformidade com a RDC 14 (**segregar os fragmentos de broca**), mesmo após a regularização do uso de defensivos, por conta dos grãos brocados nos lotes em estoque.