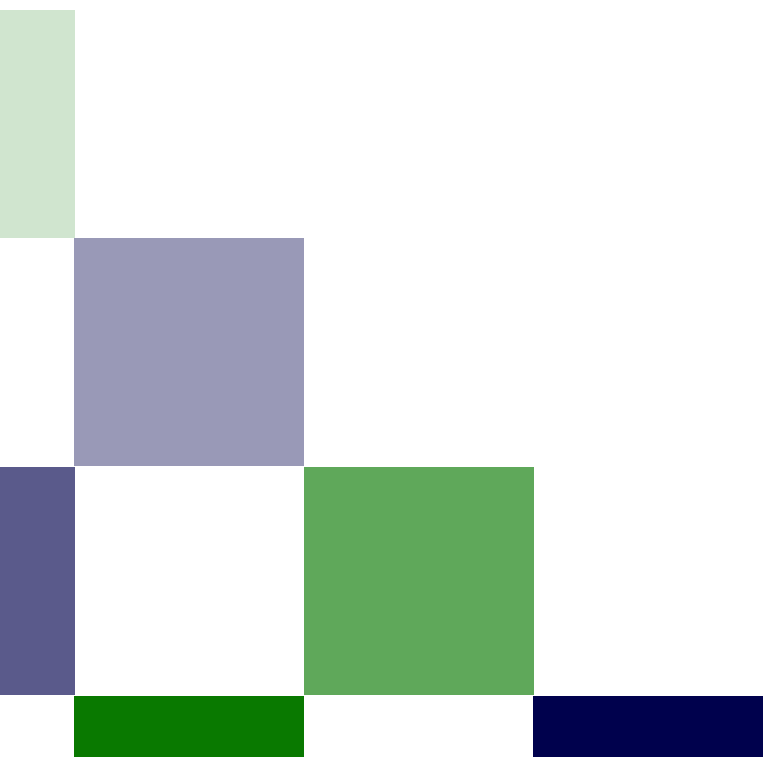
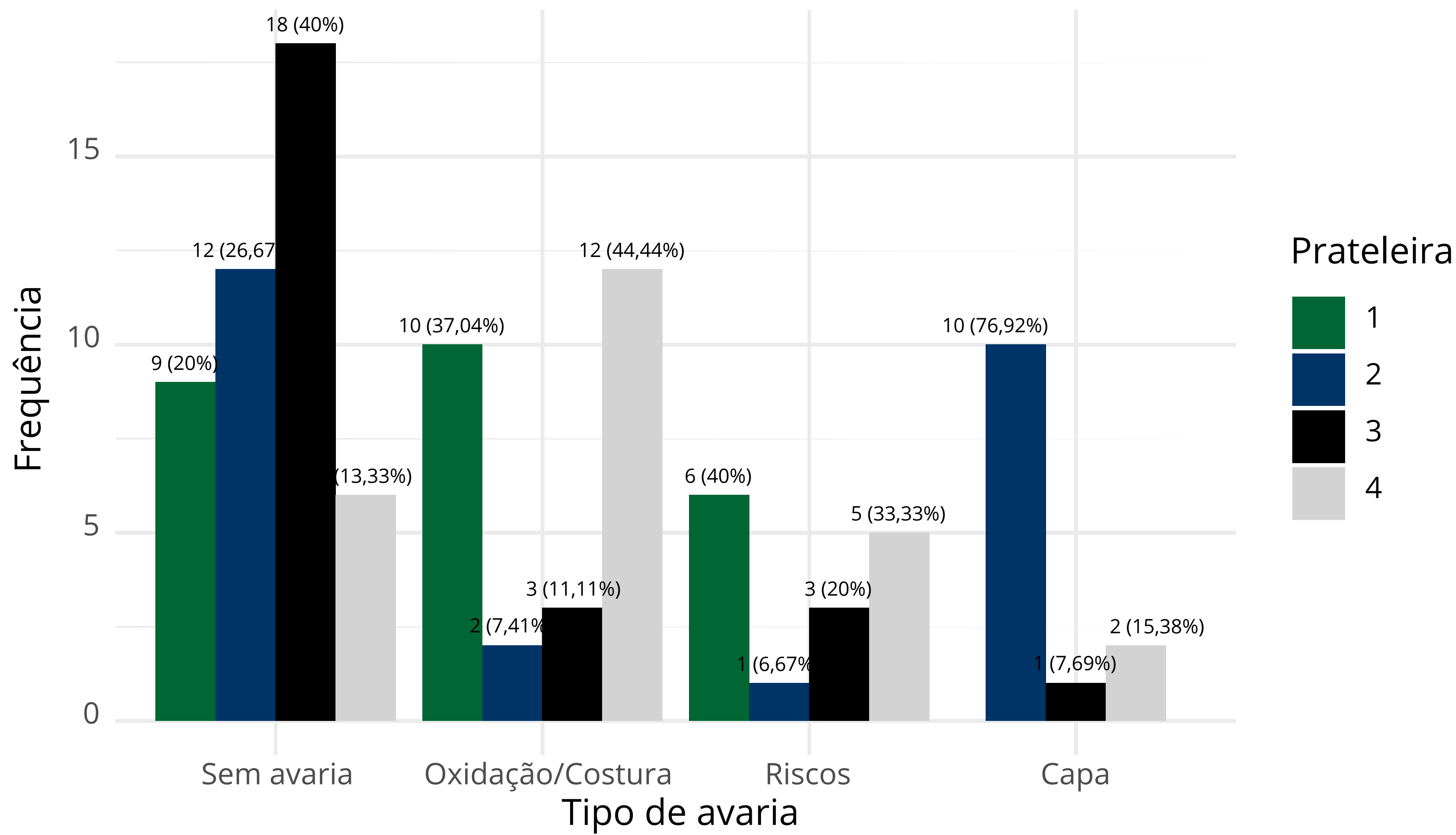


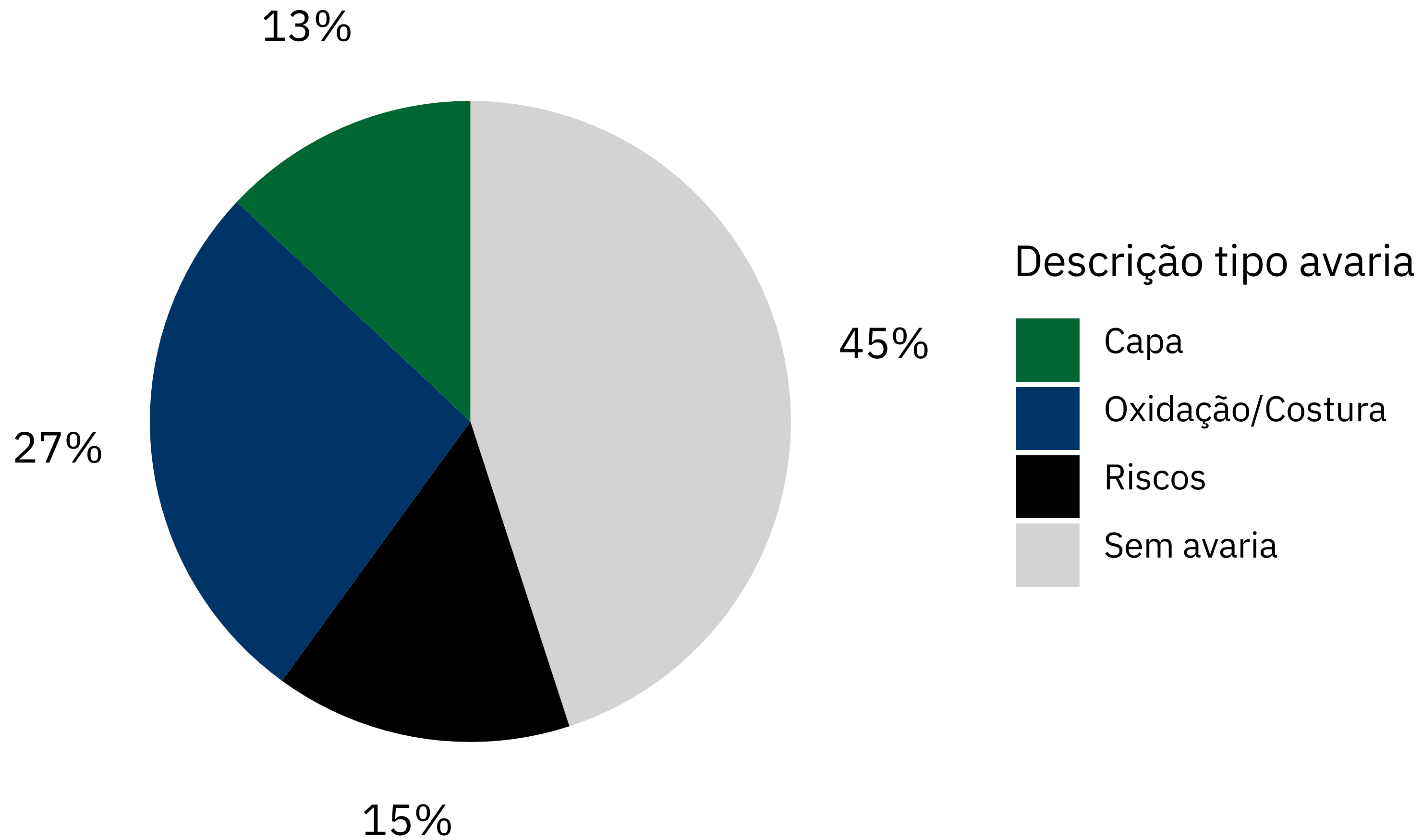
Grupo 3

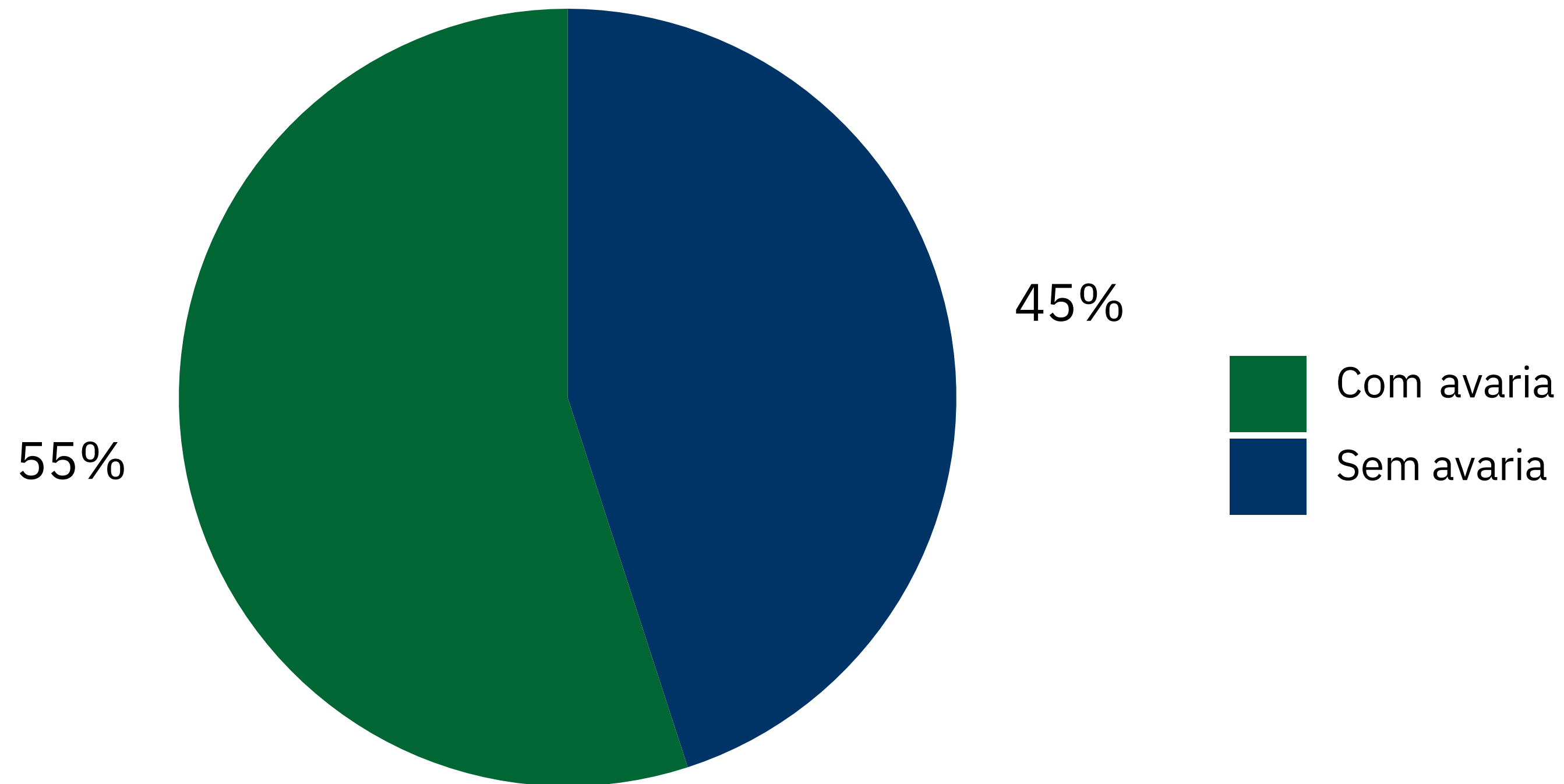
Relatório de amostragem

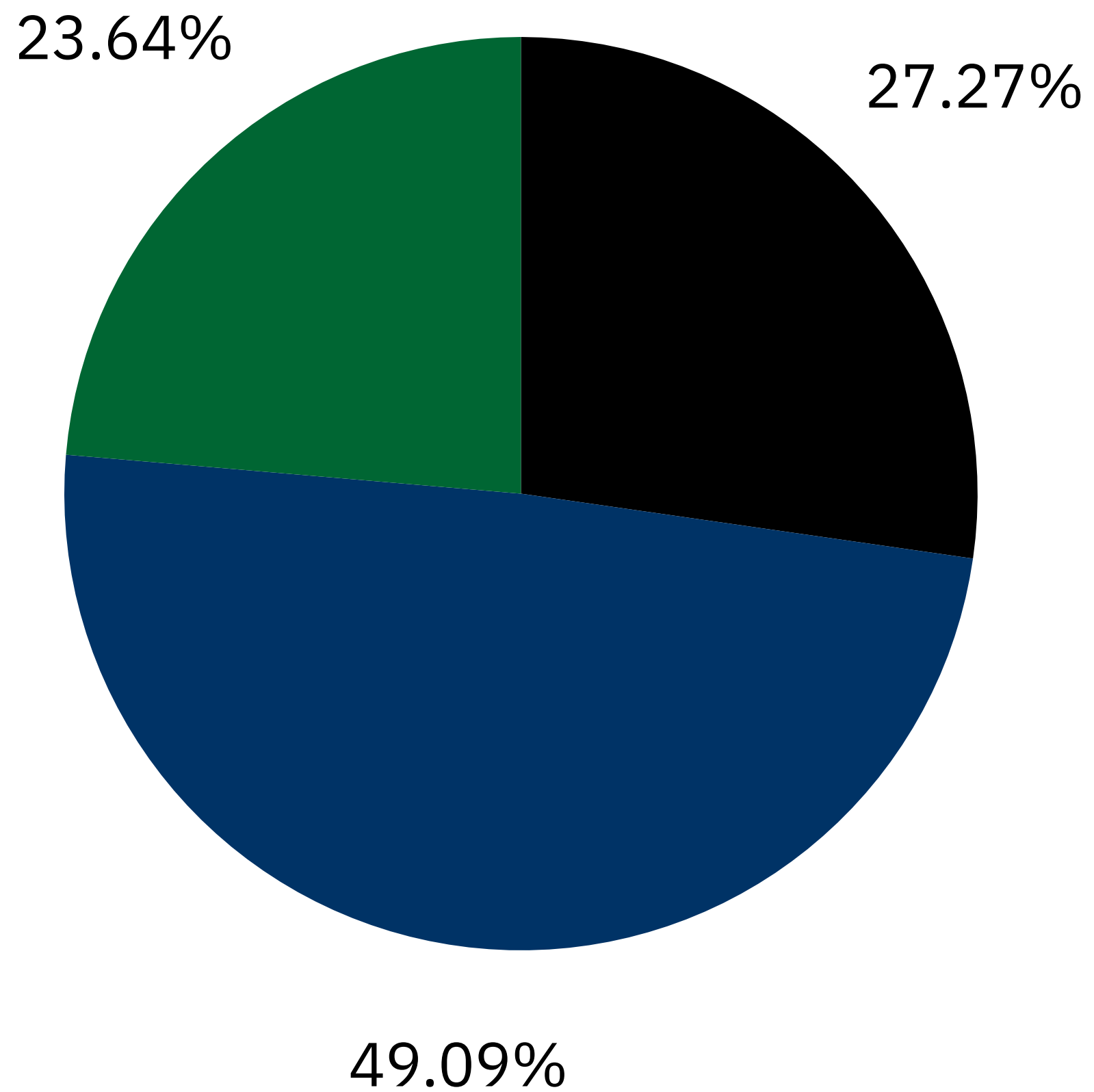
Exploratória dos dados





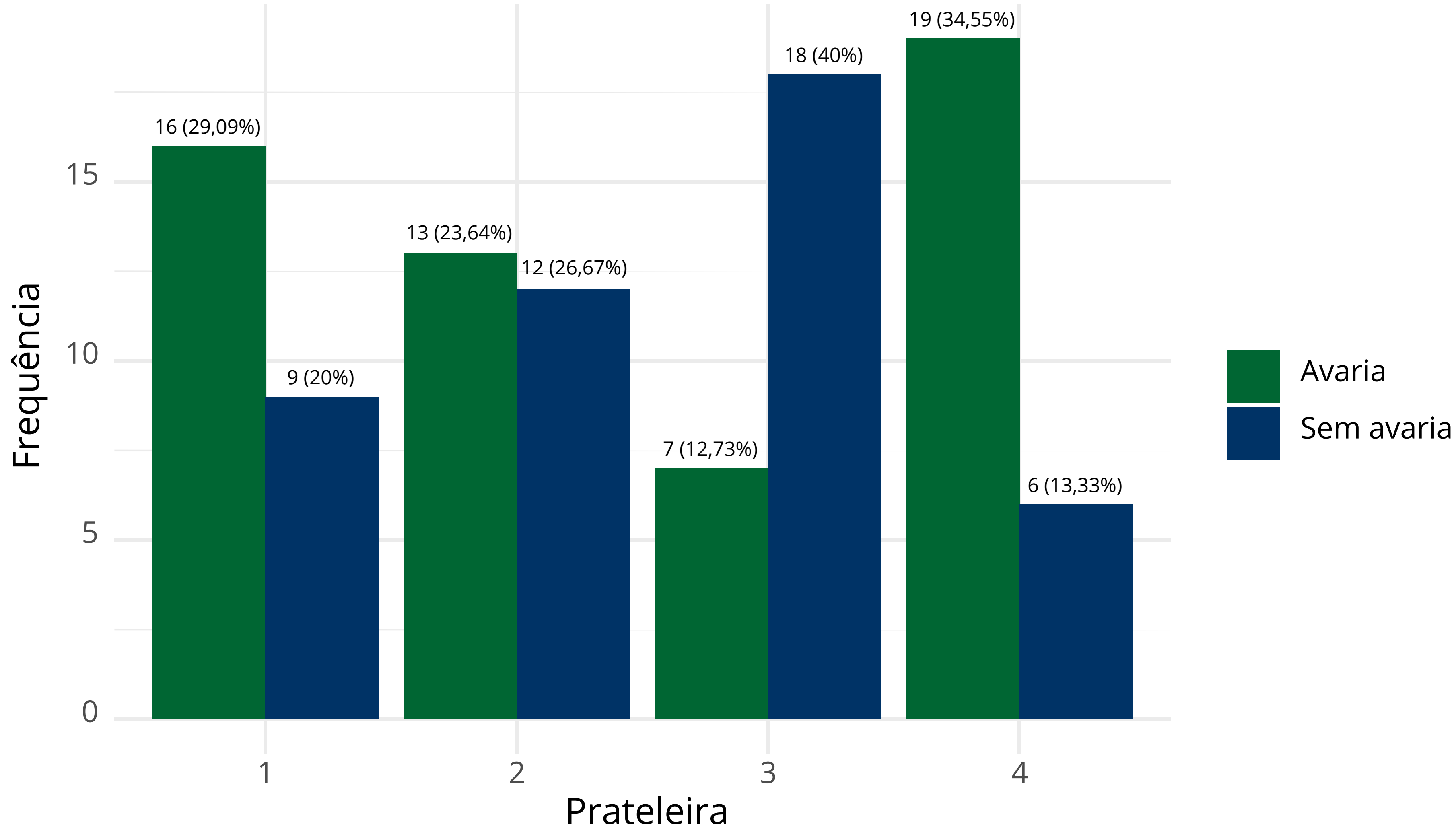




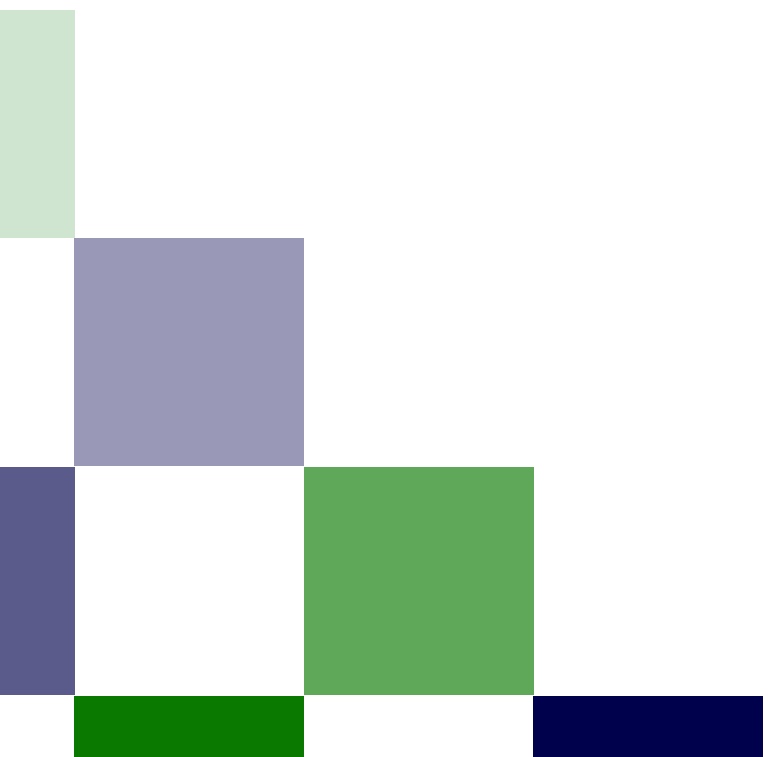


Descrição tipo avaria

- Capa
- Oxidação/Costura
- Riscos



Testes e estatísticas da amostra



Teste qui-quadrado

| Tipos de avaria | Prateleira 1 | Prateleira 2 | Prateleira 3 | Prateleira 4 | Total |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Capa | 0 | 10 | 1 | 2 | 13 |
| Oxidação | 10 | 2 | 3 | 12 | 27 |
| Rabiscos | 6 | 1 | 3 | 5 | 15 |
| Total | 16 | 13 | 7 | 19 | 55 |

H0 : O tipo de avaria é independente da prateleira ao qual o livro se encontra

H1 : Existe dependência do tipo de avaria à prateleira em que o livro se encontra

Pelo teste Qui-quadrado, concluimos que existe relação entre o tipo de avaria e a prateleira em que o livro se encontra. Isso pois o teste rejeita H0

H0 : As medianas de livros avariados das prateleiras são iguais

H1 : Existe pelo menos uma prateleira com mediana diferente

| Variável | Teste Kruskal-Wallis | Decisão do teste |
|--------------------------|----------------------|------------------|
| Medianas das prateleiras | 0.005 | Rejeita H0 |

Rejeitados alguns dos pressupostos, devemos portanto utilizar uma abordagem não paramétrica para testar a hipótese da diferença das médias de avarias nas prateleiras. Utilizaremos o teste de Kruskal-Wallis. Pelo teste de Kruskal-Wallis, concluímos que existem diferenças entre as medianas de avarias nas prateleiras.

| Estatística pontual | Intervalo de confiança |
|----------------------------|-------------------------------|
| 0,55 | 0,4525 - 0,6475 (%) |

Aqui, não estamos fazendo correção de população finita, que deve ser posteriormente realizado caso o parâmetro N seja conhecido.

Segundo COCHRAN, 1977 [1], temos que a máxima variância, portanto maior tamanho amostral necessário, para uma proporção é quando na população a proporção $p = 0,5$. Com uma estatística pontual calculada em 0,55 na amostra, é razoável pensar que a proporção da população pode ser de 0,5. Para conferir esta hipótese, faremos um teste de proporção para 1 amostra.

Obrigado.

