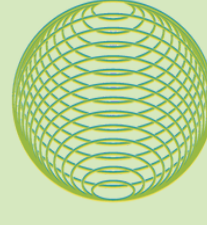


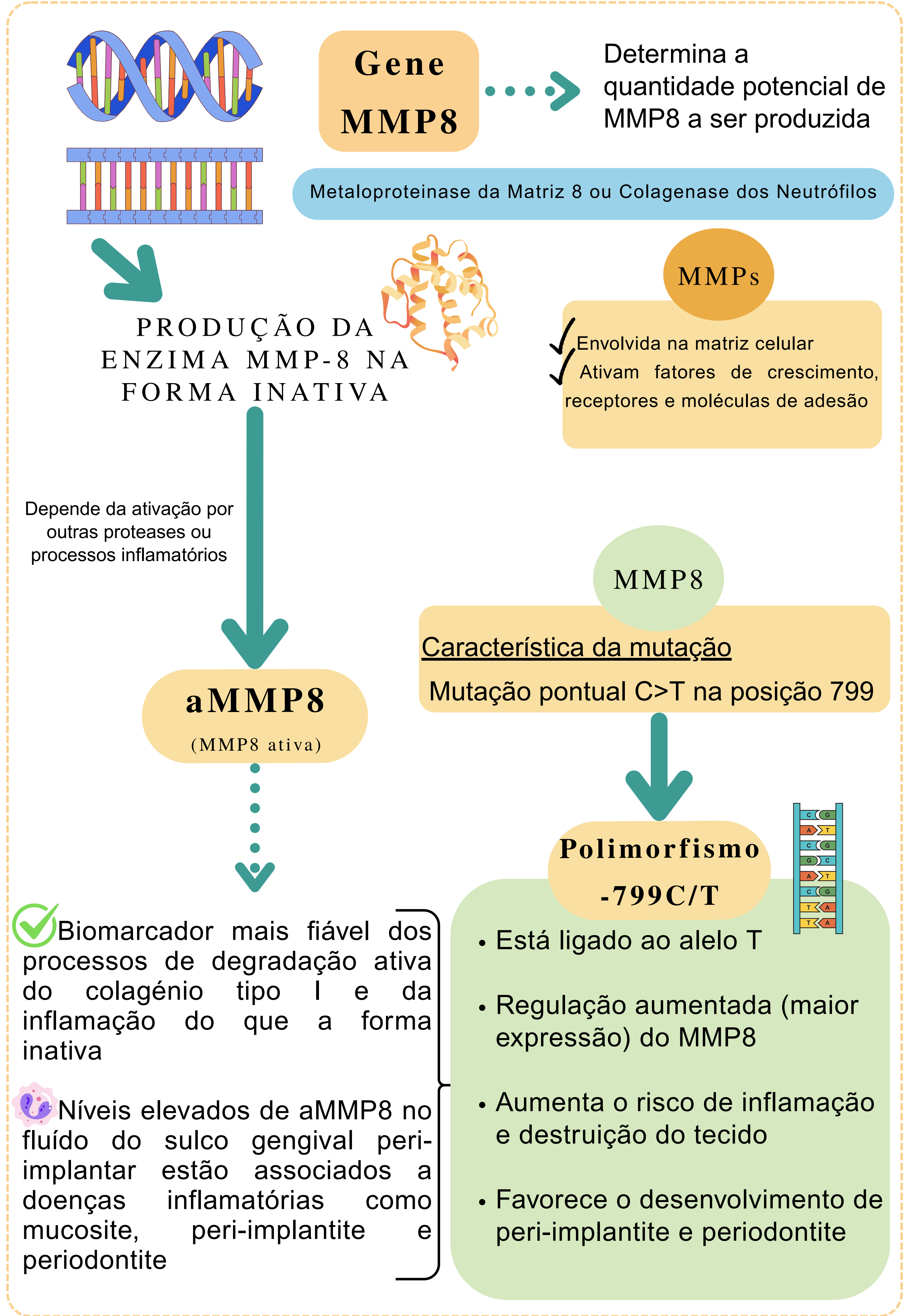
Mutação do polimorfismo MMP8-799 em Estudantes Universitários do Ano 2024/2025



JORNADAS
CIENTÍFICAS
EGAS MONIZ

Daniela Ettlin¹, Catarina Assunção¹, Rita Cotovio¹, Ana Clara Ribeiro²
¹Estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, Instituto Universitário Egas Moniz, Egas Moniz School of Health & Science (UC Farmacogenética)
²Docente do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, Instituto Universitário, Egas Moniz School of Health & Science

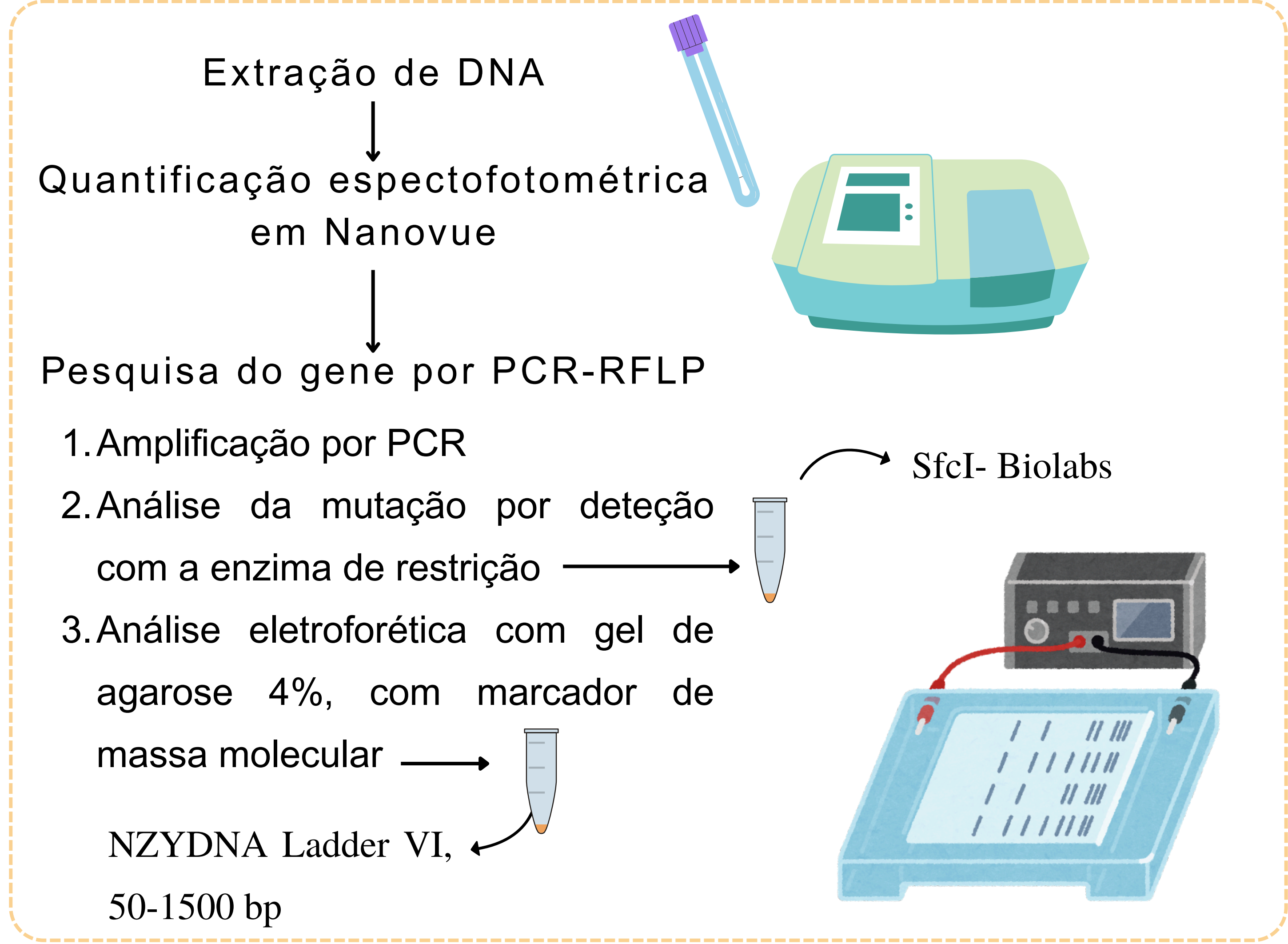
INTRODUÇÃO



OBJETIVOS

✍️ Avaliar a frequência do polimorfismo -799C/T na população estudada refletir sobre o seu potencial impacto na expressão da enzima MMP8.

MATERIAIS E MÉTODOS



RESULTADOS

Quantificação

Concentração de DNA: 24 ng/microL → Volume_{DNA} = 50 microL ⇒ 1200 ng DNA

Sem contaminação de proteínas e de RNA. Com contaminação de solventes orgânicos.

Bandas

Homozigótico T/T: 285 p.b. → 9

Homozigótico C/C: 172 + 113 p.b. → 3

Heterozigótico T/C: 285 + 172 + 113 p.b. → 7

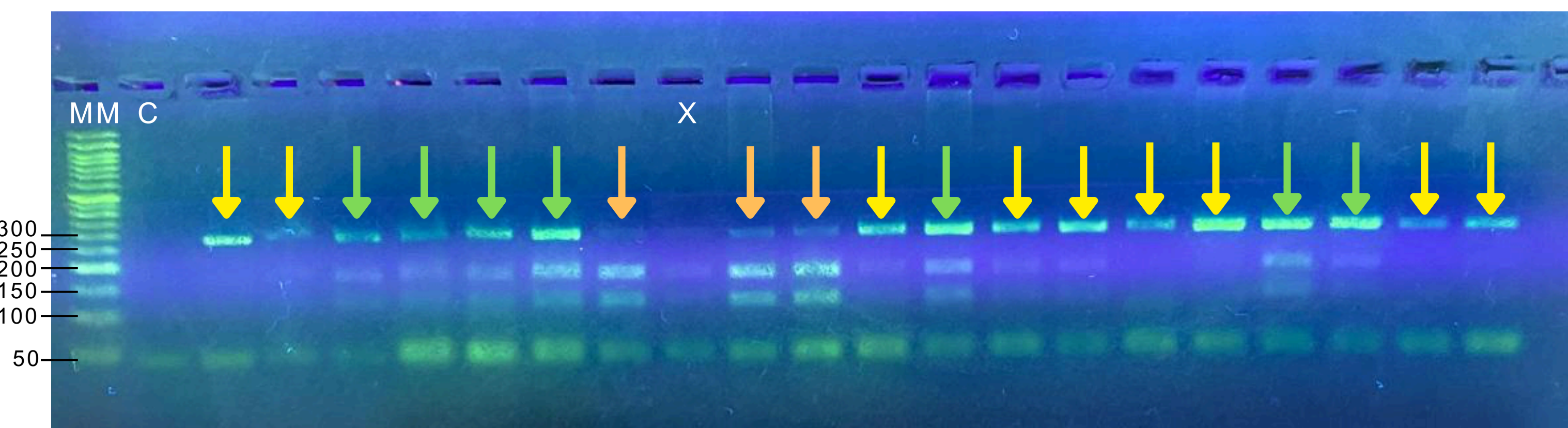


Figura 1: Resultado de eletroforese em gel de agarose 4% com identificação do número de amostras homozigóticas T/T e C/C, heterozigóticas T/C, inconclusivo (X), do marcador de peso molecular (MM) e do controlo negativo (C).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

	Observado	Esperado
C/C	3	2
T/C	7	9
T/T	9	8

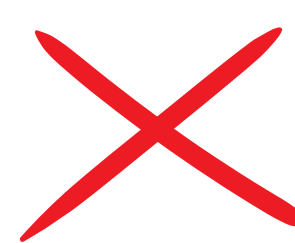
$$f(C) = 0,342$$
$$f(T) = 0,658$$

Tabela 1: Número de indivíduos observados e esperados numa população de 19 indivíduos, seguindo o princípio Equilíbrio Hardy-Weinberg

Equilíbrio Hardy-Weinberg

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

- Os resultados não estão de acordo com o estudo transversal de Ioannis Fragkioudakis et. tal.
- A população não se encontra em equilíbrio de Hardy-Weinberg.



Equilíbrio Hardy-Weinberg

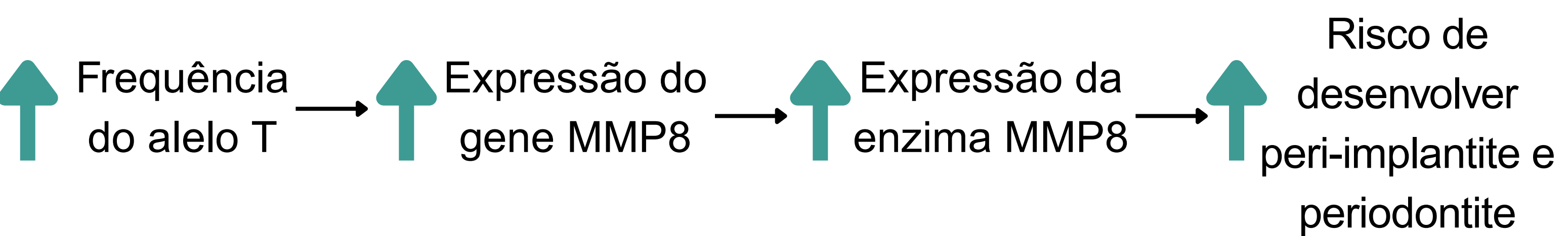
- A heterozigotia T/C Esperada encontra-se maior. As homozigotias T/T e C/C Esperadas encontram-se menores do que as Observadas.

Heterozigótico T/C Esperado > Heterozigótico T/C Observado

Homozigótico T/T Esperado < Homozigótico T/T Observado

Homozigótico C/C Esperado < Homozigótico C/C Observado

- A elevada frequência do alelo T nesta população, associada ao polimorfismo -799C/T no gene MMP8, implica uma maior expressão da enzima MMP-8. Essa regulação aumentada eleva o risco de inflamação e destruição do tecido, favorecendo o desenvolvimento de peri-implantite e periodontite.



Referências Bibliográficas

1. Fragkioudakis, I., Kottaridi, C., Doufexi, A.-E., Papadimitriou, K., Batas, L., & Sakellari, D. (2025). Association of MMP-8 -799C/T Polymorphism with Peri-Implantitis: A Cross-Sectional Study. *Journal of Personalized Medicine*, 15(5), 182. <https://doi.org/10.3390/jpm15050182>

2. Luchian, I., Goriuc, A., Sandu, D., & Covasa, M. (2022). The Role of Matrix Metalloproteinases (MMP-8, MMP-9, MMP-13) in Periodontal and Peri-Implant Pathological Processes. *International journal of molecular sciences*, 23(3), 1806. <https://doi.org/10.3390/ijms23031806>