



# Análise Microscópica da Superfície de Esmalte após Remineralização de Lesões Iniciais de Cárie

C. Salvado<sup>a</sup>, Ascenso C.<sup>a</sup>, Carvalho P.<sup>b</sup>, J. Carmo<sup>a</sup>, A. Peixoto<sup>a</sup>, Manso AG.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>CiEM - Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz, Egas Moniz Cooperativa de Ensino Superior, C.R.L., Quinta da Granja, Monte da Caparica, 2829-511 Caparica, Portugal  
<sup>b</sup>CeFEMA, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa and SINTEF Materials and Chemistry, Oslo

## Objetivos:

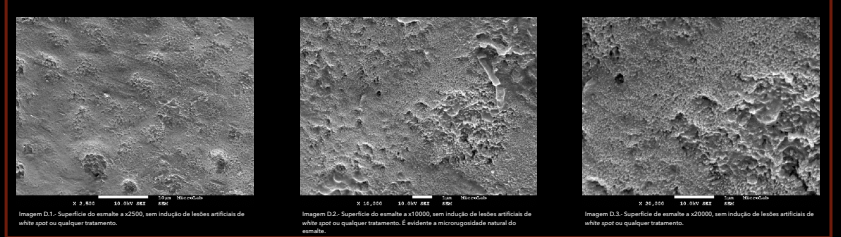
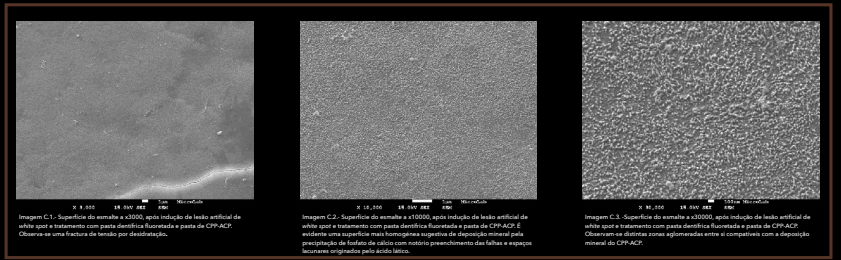
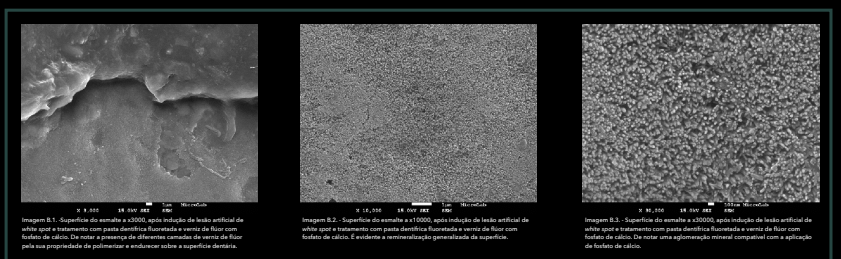
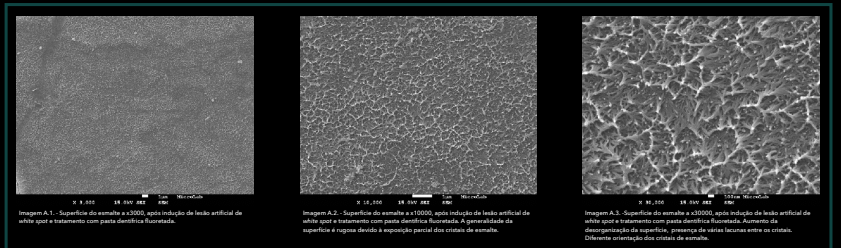
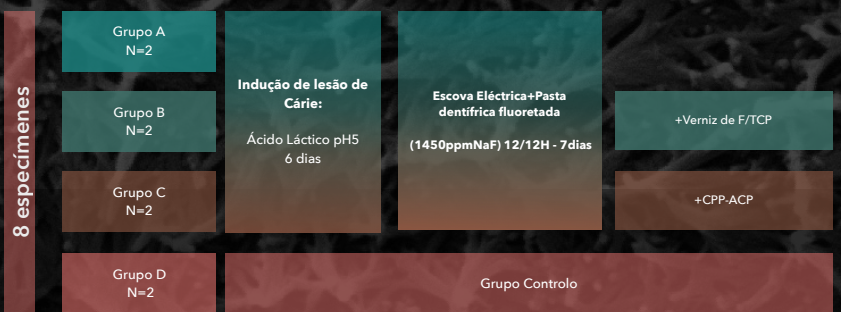
Analisar e comparar microscopicamente a superfície do esmalte humano, após remineralização de lesões iniciais de cárie dentária através de distintos agentes remineralizadores.

## Métodos:

8 espécimes foram obtidos a partir de 2 molares humanos e aleatoriamente distribuídos em 4 grupos (n=8). 3 Grupos (A-C) foram submetidos a solução tampão de ácido láctico a pH 5, durante 6 dias para indução de lesão de cárie. Posteriormente, foram escovados duas vezes ao dia, com escova elétrica e pasta dentífrica fluoretada (1450ppm de sódio) (Colgate<sup>TM</sup>, Triple Action), durante 7 dias. No Grupo B (n=2) adicionou-se verniz de flúor de alta concentração com fosfato de cálcio (<5%) (Clinpro<sup>TM</sup> White Varnish, 3M) uma vez por semana. No Grupo C (n=2) adicionou-se caseína fosfopeptídea com fosfato de cálcio amorfo (GC Tooth Mousse, Recaldent<sup>TM</sup>) uma vez por dia. O Grupo D (n=2) constituiu o grupo controlo, não foi induzida lesão de cárie nem tratamento remineralizador. Todos os espécimes foram armazenados em saliva artificial durante todo o estudo. A superfície de cada espécime foi analisada com microscópio eletrónico de varrimento (JEOL JSM-70001F).

## Resultados:

No Grupo A observa-se rugosidade e desorganização da superfície com um aspeto lacunar e heterogéneo e dispersão na orientação dos prismas; no Grupo B a superfície é mais regular, evidenciando-se uma maior oclusão interprismática pelo preenchimento parcial das lacunas com depósitos de fosfato de cálcio, no entanto, apresenta alguma desorientação dos prismas; no Grupo C a superfície é mais homogénea com maior preenchimento das lacunas pela maior deposição mineral; no Grupo D evidencia-se a microrrugosidade natural da superfície do esmalte.



## Conclusões:

A aplicação única de pasta dentífrica fluoretada (Grupo A) e a sua combinação com um verniz de flúor de alta concentração com fosfato de cálcio (Grupo B) e com caseína fosfopeptídea com fosfato de cálcio amorfo (Grupo C), produzem imagens compatíveis com a remineralização do esmalte. A combinação de pasta fluoretada com caseína fosfopeptídea com fosfato de cálcio amorfo é a que produz uma melhor avaliação na qualidade de superfície de esmalte.