



# ADAPTAÇÃO MARGINAL EM FACETAS UTILIZANDO DOIS SOFTWARES DE DESENHO DISTINTOS



Júlia Toledo <sup>1</sup>, Inês Côrte-Real <sup>2</sup>, César Leal <sup>3</sup>, Paulo Júlio Almeida <sup>2</sup>, Mário Vaz <sup>4</sup>, Paula Vaz <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Medicina Dentária pela FMDUP

<sup>2</sup> Professor/a Auxiliar Convidado/a da FMDUP

<sup>3</sup> Professor Associado com Agregação da FMDUP

<sup>4</sup> Professor Associado da FEUP

<sup>5</sup> Professora Auxiliar com Agregação da FMDUP

## OBJETIVOS

A adaptação marginal entre uma restauração de cerâmica e a preparação dentária desempenha um papel importante no sucesso clínico deste tipo de reabilitações. O desenho das peças no software de escolha do laboratório, o método de obtenção das imagens pelo scanner extra-oral e, ainda, fatores relacionados com o médico dentista em relação à qualidade da preparação do dente podem interferir com este fator <sup>1-3</sup>. Neste contexto, este estudo teve por objetivo avaliar a adaptação marginal de facetas utilizando softwares de desenho digital distintos, o 3Shape® e o Exocad®.

## MÉTODOS

Para a realização deste estudo foram obtidos dois modelos mestre em gesso a partir de um caso clínico real (modelo de paciente) anonimizado, para colocação de uma restauração fixa do tipo faceta e respetivos troquéis, totalizando 7 preparações. Estas preparações foram digitalizadas pelo scanner extra-oral 3Shape® D900L e foram feitos os desenhos para as facetas usando dois softwares distintos, o ExoCad® e o 3Shape®. As facetas foram fresadas em dissilicato de lítio (Aidite® - Qinhuangdao Technology Co., Ltd., China) numa fresadora de 5 eixos (Roland® DWX-42W) considerando os dois desenhos obtidos, o que totalizou no final uma amostra de quatorze peças para análise da adaptação marginal. A adaptação da linha de acabamento das peças fresadas foi analisada com recurso a uma lupa estereoscópica com câmara (Olympus®) com um aumento de 7,5x. Os valores dos *gaps* marginais foram medidos considerando para o efeito medidas de comprimento e de área. Para comparação dos comprimentos obtidos, com recurso ao software ImageJ, foram realizadas análises descritivas e adicionalmente, foi efetuada uma análise estatística com o software GraphPad Prism 8.0® com recurso ao teste não paramétrico - Mann Whitney- considerando um valor de  $p < 0,05$ .

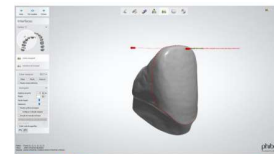


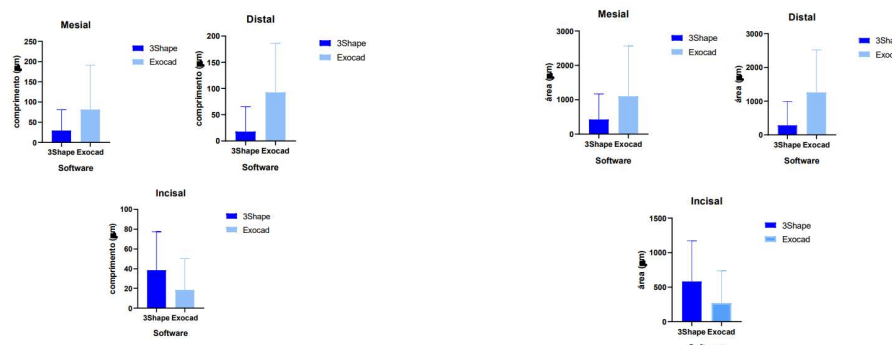
Figura 1- Definição marginal com o software 3Shape.



Figura 2- Calibração da medida com o software ImageJ.

## RESULTADOS

Em relação ao comprimento o teste não paramétrico Mann Whitney revelou não existirem diferenças estatisticamente significativas entre as medições realizadas nos softwares, quando comparamos a medida comprimento na zona incisal ( $P = 0,3310$ ), na zona distal ( $P = 0,1189$ ) e na zona mesial ( $P = 0,4126$ ) (Figura 1). Em relação à área o teste não paramétrico Mann Whitney revelou não existirem diferenças estatisticamente significativas entre as medições realizadas nos softwares quando comparamos a medida na zona incisal ( $P = 0,3963$ ), na zona distal ( $P = 0,2005$ ) e na zona mesial ( $P = 0,4126$ ) (Figura 2).



Figuras 1 e 2 - Gráficos relativos ao comprimento e área respetivamente (obtidos através do software GraphPad Prism 8.0®).

## CONCLUSÕES

Não se detetaram diferenças estatisticamente significativas na adaptação marginal de facetas, considerando medidas de comprimento e área, entre os dois softwares de desenho digital considerados.

## BIBLIOGRAFIA

1. Souza RDA, Özcan M, Pavanelli CA, Buso L, Lombardo GHL, Michida SMA, et al. Marginal and Internal Discrepancies Related to Margin Design of Ceramic Crowns Fabricated by a CAD/CAM System. *Journal of Prosthodontics*.2012;21(2):94-100; 2. Sadid-Zadeh R, Katsavochristou A, Squires T, Simon M. Accuracy of marginal fit and axial wall contour for lithium disilicate crowns fabricated using three digital workflows. *J Prosthet Dent*.2020;123(1):121-7; 3. Park J-S, Lim Y-J, Kim B, Kim M-J, Kwon H-B. Clinical Evaluation of Time Efficiency and Fit Accuracy of Lithium Disilicate Single Crowns between Conventional and Digital Impression.2020;13(23).