



A estabilidade da cor das *bulk fill* pode ser influenciada pelo sistema adesivo?

Belchior S¹, Almeida C², Rodrigues C¹, Correia A³, Noites R³

¹Mestre em Medicina Dentária, Instituto de Ciências da Saúde de Viseu, Universidade Católica Portuguesa. (966002600 | sofialbelchior@gmail.com)

²Assistente Convidado. Universidade Católica Portuguesa, Center for Interdisciplinary Research in Health (CIIS), Institute of Health Sciences (ICS), Viseu, Portugal.

³Professor(a) Auxiliar Convidado. Universidade Católica Portuguesa, Center for Interdisciplinary Research in Health (CIIS), Institute of Health Sciences (ICS), Viseu, Portugal.



1. Introdução:

A contração de polimerização pode culminar em falhas na interface dente/restauração que condicionam a longevidade dos tratamentos restauradores.

Surgiram recentemente no mercado as resinas *bulk fill*, disponíveis em duas consistências: fluída, usada como base, e de consistência regular, usada como material restaurador. Este tipo de resina apresenta uma menor contração de polimerização, o que permite a sua utilização em incrementos únicos em média de 4mm garantindo na mesma uma polimerização e propriedades físicas e mecânicas adequadas.

Gaintantzopoulou *et al.* e Rodrigues *et al.* concluíram que, devido à sua composição, o sistema adesivo utilizado pode afetar a estabilidade da cor da restauração; ideia contrariada por Oliveira *et al.*

2. Objetivo:

Avaliar a influência de diferentes sistemas adesivos na alteração colorimétrica de duas resinas *bulk fill*.

3. Métodos:

270 discos de resina composta (UD3 Hri Enamel Plus, Micerium) (fig 1)
 Molde disco com Silicone (Registrado Clear, VOCO)

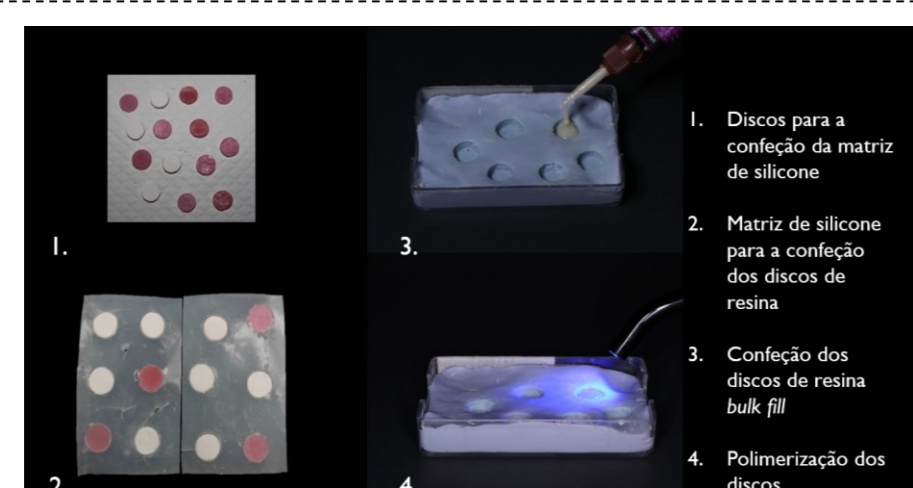
- Grupo 1 (n=30): Aplicação de Adesivo Excite F (Ivoclar Vivadent)
- Grupo 2 (n=30): Aplicação de Adesivo Clearfil SE Bond 2 (Kuraray)
- Grupo 3 (n=30): Aplicação de Adesivo Futurabond NR (VOCO)
- Grupo 4 (n=30): Aplicação de Adesivo OptiBond XTR (Kerr)
- Grupo 5 (n=30): Aplicação de Adesivo Scotchbond Universal (3M)
- Grupo 6 (n=30): Aplicação de Adesivo Clearfil Universal Bond (Kuraray)
- Grupo 7 (n=30): Aplicação de Adesivo Futurabond U (VOCO)
- Grupo 8 (n=30): Aplicação de Adesivo One Coat 7 Universal (Coltène)
- Grupo 9 (n=30): Sem Adesivo (Controlo) (fig 2)

540 discos de resina composta *bulk fill* (fig 3)
 A (n=270): Fill-Up (Coltène)
 B (n=270): Xtra-Fill (VOCO)

Leitura colorimétrica inicial, dia 15 e dia 30 com o VITA Easyshade (fig 4)
 Coloração dos grupos 1 a 8
 Colocação do grupo 9 em saliva artificial

SPSS® v.25.0 (Statistical Package for the Social Sciences, IBM).

1 - Confeção Amostras



2 - Sistemas adesivos utilizados

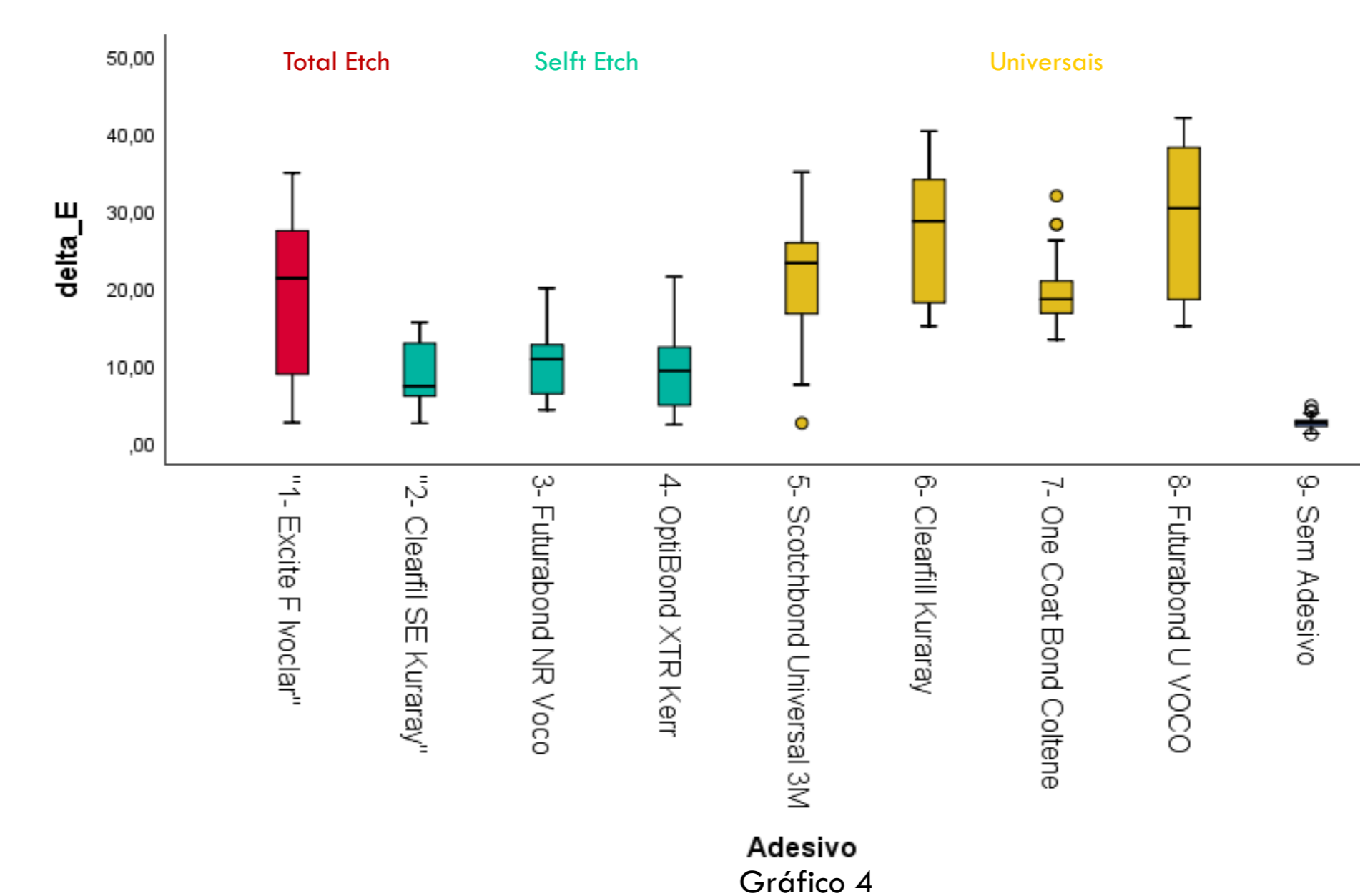
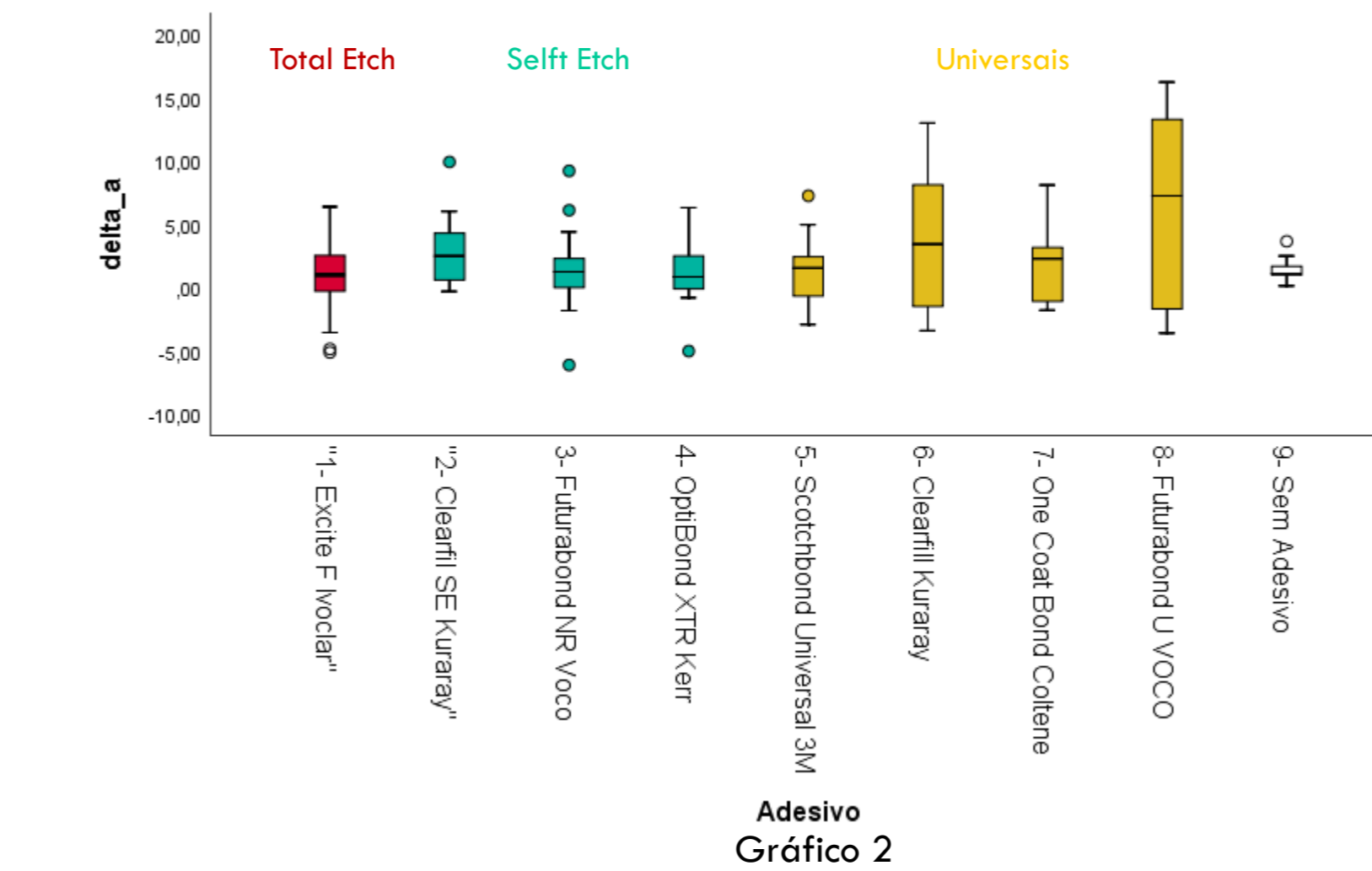
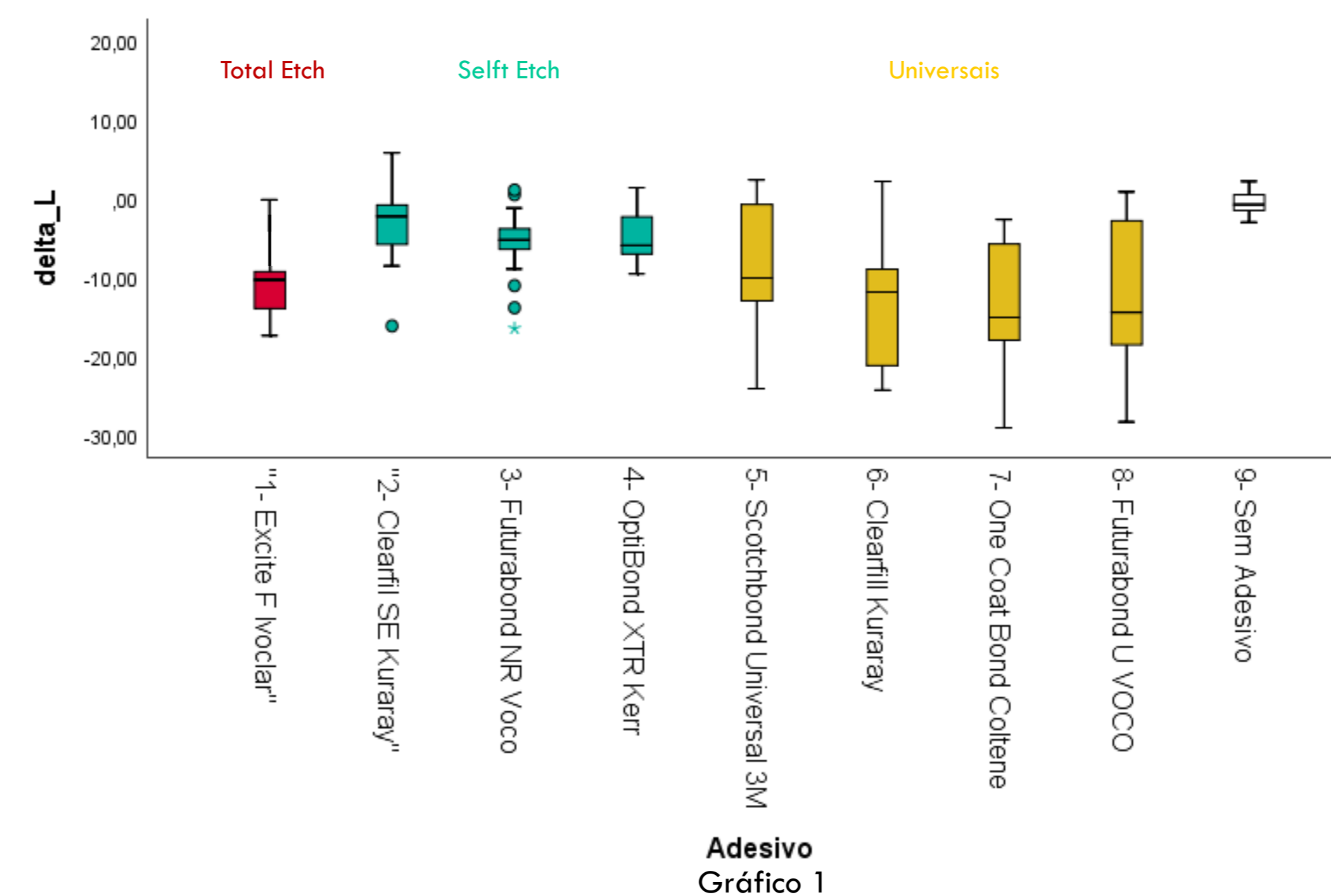


3 - Resinas *bulk fill* utilizadas



4 - VITA Easyshade

4. Resultados:



- 3 grupos de adesivos estudados (*total etch*, *self etch* e *universais*) – $p < 0,005$. (Gráfico 4)
- Resina Xtra-Fill: menos suscetível a alterações de cor ao contrário da outra resina estudada Fill-Up da Coltène. (Gráfico 5)

- Diferenças significativas entre os grupos, após os 15 e 30 dias de pigmentação, com diminuição da luminosidade e aumento da cor amarelo/castanha. (Gráfico 1 Gráfico 3)
- Adesivos *self etch*: menor variação global de cor, comparados com os universais (*total etch*: valores mais significativos). (Gráfico 4)

- Alterações colorimétricas: luminosidade (ΔL) e variação global da cor (ΔE). (Gráfico 1 e Gráfico 4)
- Clearfil SE Bond 2: menor variação global de cor.
- Futurabond NR: menor variação de resultados.
- Clearfil Universal Bond: adesivo universal com menor variação.

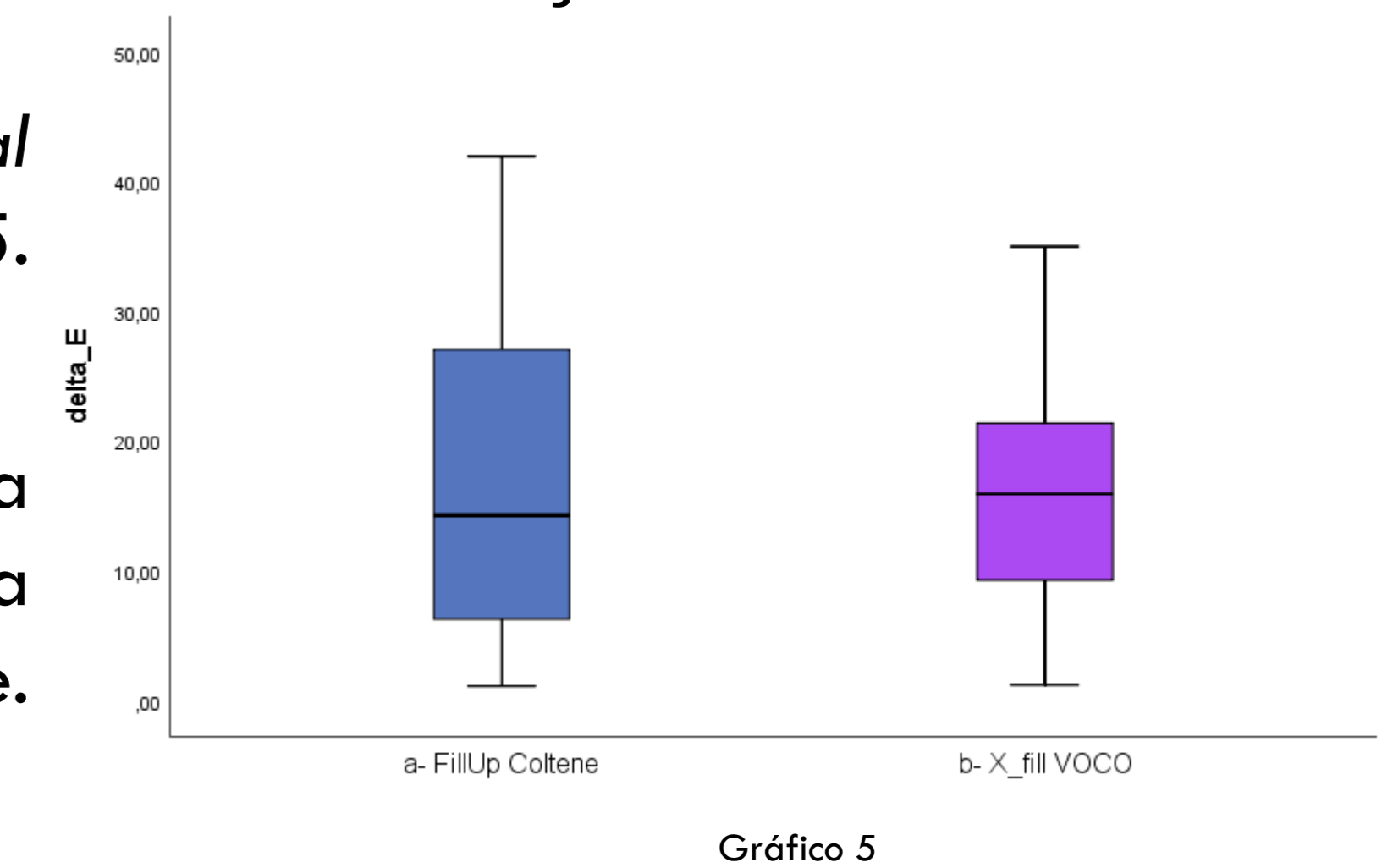


Gráfico 5

5. Conclusões:

O sistema adesivo utilizado poderá ter impacto na estética da restauração a longo prazo.

Aquando da utilização de resinas translúcidas, como é o caso das resinas *bulk fill*, o sistema adesivo a utilizar poderá ter impacto.

Estudos que avaliem clinicamente esta situação ao longo do tempo são necessários.

Referências bibliográficas:

Vicenzi CB, Benetti P. Características mecânicas e ópticas de resinas *bulk-fill*: revisão de literatura Mechanical and optics characteristics of *bulk-fill* resins: literature review. RFO. 2018;23(1):107-13.; Veloso SRM, Lemos CAA, de Moraes SLD, do Egito Vasconcelos BC, Pellizzer EP, de Melo Monteiro GQ. Clinical performance of *bulk-fill* and conventional resin composite restorations in posterior teeth: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2018; Barutçigil Ç, Barutçigil K, Özarslan MM, Dündar A, Yılmaz B. Color of *bulk-fill* composite resin restorative materials. J Esthet Restor Dent. 2017;1-6; Hirata R, Kabbach W, De Andrade OS, Bonfante EA, Giannini M, Coelho PG. Bulk Fill Composites: An Anatomic Sculpting Technique. J Esthet Restor Dent. 2015;27(6):335-43; Assis FS, Jassé FF de A, Bandéa MC, Borges AH, Campos EA, Tonetto MR. Restauração de dente posterior com resina Bulk Fill: Relato de caso clínico. Rev Odontológica do Bras. 2018;27(80):57-60; Lempel E, Óri Z, Szalma J, Lovász BV, Kiss A, Tóth Á, et al. Effect of exposure time and pre-heating on the conversion degree of conventional, *bulk-fill*, fiber reinforced and polyacid-modified resin composites. Dent Mater. 2019;35(2):217-28; Oliveira DCRS De, Souza-Junior EJ, Prieto LT, Coppini EK, Maia RR, Paulillo LAMS. Color stability and polymerization behavior of direct esthetic restorations. J Esthet Restor Dent. 2014;26(4):288-95; Gaintantzopoulou M, Kakaboura A, Loukidis M, Vougiouklakis G. A study on colour stability of self-etching and etch-and-rinse adhesives. J Dent. 2009;37(5):390-6; Göhrling TN, Zehnder M, Sener B, Schmidlin PR. In vitro microleakage of adhesive-sealed dentin with lactic acid and saliva exposure: A radio-isotope analysis. J Dent. 2004;32(3):235-40; Rafael CF, Guth J-F, Kauling A, Cesar P, Volpato C, Liebermann A. Impact of background on color, transmittance, and fluorescence of leucite based ceramics. Dent Mater J. 2017;36(4):394-401; Karadas M, Seven N. The effect of different drinks on tooth color after home bleaching. Eur J Dent. 2014;8(2):249-53