



## **AVALIAÇÃO DA MICRODUREZA VICKERS DE UM COMPÓSITO VARIANDO A DISTÂNCIA E A UNIDADE DE FOTOPOLIMERIZAÇÃO**

**Dayane de Souza Siqueira<sup>1</sup>, Rodrigo Araújo Rodrigues<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

As resinas compostas ou compósitos representam os materiais restauradores mais utilizados para reabilitação de cavidades dentárias em dentes anteriores. Para tal necessitam em sua composição de partículas de carga que proporcionem melhor lisura superficial, facilitando os procedimentos de polimento, ao mesmo tempo que contribuem para o aumento na resistência mecânica. O objetivo deste estudo foi comparar duas unidades de fotopolimerização de compósitos utilizadas na Clínica-Escola de Odontologia da UFCEG/Patos através da mensuração da resistência à compressão, variando a distância de fotopolimerização. Foram confeccionados 60 corpos de prova, sendo 30 de cada unidade estudada usando distâncias pré-determinadas, de acordo com ISO 4049, e estes foram submetidos a mensuração da Dureza Vickers, após a polimerização, variando a distância da ponteira do fotopolimerizador em relação ao corpo de prova. Os dados foram tabulados e analisados no software SPSS (versão 21) e após as análises não paramétricas de Kruskal-Wallis e testes de Mann-Whitney, aceitou-se como significativo um  $p \leq 0,05$ . Após a análise estatística, foi observada diferença estatística significativa para a unidade de fotopolimerização do tipo LED Optilight® (Gnatus), nos casos em que foi empregada para a distância de 3mm (D3), nas comparações com D1 e D2. Sendo assim, pode-se concluir que o afastamento da ponteira da unidade de fotopolimerização pode interferir negativamente na dureza dos compósitos utilizados para procedimentos restauradores.

**Palavras-chave:** Resinas Compostas; Propriedades físicas e químicas, Microdureza

### **EVALUATION OF A COMPOSITE MICROHARDNESS VARY AND DISTANCE UNIT CURING**

#### **ABSTRACT**

Composite or composite resin restorative materials represent the most commonly used for rehabilitation of dental cavities in anterior teeth. To this need in the composition of filler particles which provide improved surface smoothness, making the polishing procedure, while contributing to the increase in the mechanical strength. The aim of this study was to compare two units curing of composites used in the School Clinic of Dentistry UFCEG / Ducks by measuring the compressive strength, varying the distance curing. 60 specimens, each being studied unit 30 using predetermined distances were prepared according to ISO 4049, and these were subjected to measurement of Vickers hardness after polymerization, varying the distance of the tip from curing to the body proof. Data were analyzed with SPSS software (version 21) and after the nonparametric Kruskal-Wallis analysis and Mann-Whitney tests, was accepted as significant,  $p \leq 0.05$ . After statistical analysis, statistically significant differences for unit type LED curing Optilight® (Gnatus), where it was used for the distance of 3mm (D3), in comparison with D1 and D2 was observed. Thus, it can be concluded that removal of the probe unit photopolymerization can adversely affect the hardness of the composites used in dentistry procedures.

**Keywords:** Composite Resins; Physical and Chemical Properties, Microhardness.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Odontologia, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCEG, Patos, PB, e-mail: rodrigo.protesedental@gmail.com

<sup>2</sup>Odontologia, Professor Doutor, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCEG, Patos, PB, e-mail: rodrigo.protesedental@gmail.com

