



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Estudo estrutural e de propriedades de biovidros
Autor	BERNARDO KAPPAUN DE OLIVEIRA
Orientador	NAIRA MARIA BALZARETTI

Estudo estrutural e de propriedades de biovidros

Estudos com biovidros e biovitrocerâmicas vêm ganhando destaque à vista da medicina moderna por conta da capacidade de serem utilizados como substitutos de tecidos duros e pequenos ossos, além de possuírem a vantagem de que a sua composição é similar aos componentes ósseos. A fim de contribuir com esse desenvolvimento, estudos voltados à revisão bibliográfica foram exercidos, sendo feita a coleta de informações sobre a estrutura e propriedades de biovidros. Diversos artigos foram analisados com o objetivo de comparar o efeito dos elementos *in vivo* e *in vitro*, o índice de bioatividade e suas propriedades mecânicas, como a tenacidade à fratura, provenientes de cada composição. Entre os vidros bioativos estudados, o Bioglass® 45S5 — biovidro pioneiro criado por Larry Hench e colaboradores em 1969 — se destaca pelo alto índice de bioatividade, sendo amplamente investigado para aplicações biomédicas, além de ser considerado o padrão ouro da categoria. Todavia, para utilizações envolvendo tecido ósseo, algumas propriedades necessitam ser otimizadas, como é o caso das propriedades mecânicas. Por consequência, diversos estudos, os quais utilizam-se principalmente da capacidade que os biomateriais possuem de se ligar com certos elementos (processo conhecido como dopagem), direcionam-se à melhoria dessas propriedades. Com base nisso, foi proposto um artigo científico de revisão envolvendo as áreas estudadas. Finalmente, com o retorno das atividades presenciais, testes com o 45S5 serão realizados em laboratório envolvendo altas pressões.