

Atualmente o surgimento das plataformas CAE, inseridas em muitos *softwares* CAD, permite ao projetista não apenas modelar um produto, mas elevar a capacidade da análise de diferentes situações projetuais permitindo sua simulação, validação e, como consequência, substancial redução de custos no desenvolvimento de um projeto. Por isso mesmo essas práticas têm despertado interesse e preferência da indústria, sem contar com a relação custo/benefício que se mostra muito relevante. Este trabalho tem o propósito de analisar o comportamento do material vidro em relação a testes mecânicos que foram realizados em ambiente de laboratório e em ambiente CAE do *software* gráfico *simulation do solidworks*, versão 2009, com o intuito de comparar ambos os procedimentos e validar os testes computacionais. Para atingir este objetivo, primeiramente, foram coletados corpos-de-prova em vidro que se diferenciam pela rugosidade e espessura. Além disso, os corpos-de-prova tiveram suas dimensões padronizadas e medidas em paquímetro digital, assim como foram pesados de forma individual. No segundo momento, foram feitos testes no Laboratório de Materiais de Construção Civil da Universidade Federal de Santa Maria e posteriormente foram reproduzidos corpos-de-prova seguindo o mesmo padrão dimensional das amostras submetidas aos ensaios práticos, porém em ambiente computacional e, dessa forma, os resultados obtidos nos ensaios de resistência à flexão serviram de parâmetro aos mesmos testes que foram feitos no simulador. Em função disso, constatou-se que, após estas análises, os ensaios de simulação foram capazes de reproduzir os testes práticos.