

097

**ELEMENTOS DE JUNÇÃO NO DESIGN DE PRODUTOS: CRIAÇÃO DE DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO A PARTIR DO ESTUDO DA BIÔNICA E DO ECODESIGN.** *Mauricio da Silva Viegas, Luis Henrique Alves Candido, Wilson Kindlein Junior (orient.) (UFRGS).*

Utilizando os conceitos da Bionica e do Ecodesign, foram desenvolvidos elementos de junção que culminaram em um produto que utiliza o sistema de junção oriundo do estudo de fixação inspirado em um elemento natural. O produto desenvolvido tem como função principal, possibilitar a união ou separação de diferentes partes, como exemplo pode-se citar, a aplicação em cintos de segurança. Na primeira etapa do processo criativo, foram realizadas pesquisas orientadas pela metodologia da Biônica, visando obter elementos naturais que se adequassem a um sistema de travamento. Definido o elemento natural, partiu-se então para a geração de esboços como forma de obtenção de novos elementos de junção. Com o esboço escolhido, foi executada a geração de alternativas utilizando um software 3D. A partir dessa definição foi projetado o corpo do produto e seu sistema funcional. A espécie natural na qual foi baseado o elemento de junção é denominada de Alga Unicelular (popularmente conhecida como Diatomácea Cilíndrica). Com base nesse processo foi produzido um modelo funcional, com auxílio de uma fresadora CNC no Laboratório de Design e Seleção de Materiais do Departamento de Materiais da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LdSM/DEMAT/EE/UFRGS). O resultado obtido, demonstra que a metodologia da Biônica e do Ecodesign é uma ferramenta orientadora que possibilita um diferencial inovador em relação aos processos convencionais de desenvolvimento de novos produtos.