

O ESTADO DA ARTE DA BIOMIMÉTICA NO BRASIL, COM ÊNFASE NA ÁREA DE SAÚDE

Bárbara Menezes de Araújo¹, Julia Moraes da Costa¹, Rayane Bastos Prisco¹, Tami Helena Pestana Bogéa^{1*}

¹Departamento de Biologia, Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, Brasil

*Autor principal e correspondente: tami.bogea@celsolisboa.edu.br

Resumo

Introdução: A Biomimética é uma prática que visa emular os princípios funcionais da Natureza no design de produtos e serviços. A pesquisa biomimética tem se popularizado nos últimos anos em todo o mundo, prometendo inovação aliada à sustentabilidade. No Brasil, a Biomimética foi introduzida com trabalhos pioneiros na área de Design e, aos poucos, ela expande-se para outras disciplinas. **Objetivos:** O presente trabalho tem por objetivo investigar o estado da arte da Biomimética no Brasil, destacando as principais tendências de pesquisa no campo da Saúde. **Métodos:** Visando fazer um levantamento da literatura especializada, foi realizada uma revisão integrativa nas bases eletrônicas de dados Google Acadêmico, PubMed e Scielo. Foram utilizadas as palavras-chave ‘biomimética’, ‘biomimicry’, ‘Brasil’, ‘Brazil’, ‘saúde’ e ‘health’. Como critérios de inclusão para a seleção dos artigos, foram utilizados o idioma da publicação (português e inglês), instituição onde foi realizado o trabalho (Brasil), e estudos publicados e indexados entre 2003-2024. A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa, contabilizando e classificando os estudos com o objetivo de determinar os principais temas de pesquisa. **Resultados:** Um total de 6.861 e de 29 artigos estão indexados nas bases de dados Google Acadêmico e PubMed entre 2003 e 2024, respectivamente. Nenhum artigo sobre o assunto foi encontrado após busca na base de dados Scielo. Observa-se um aumento exponencial no número de artigos sobre Biomimética no Brasil indexados nos últimos 10 anos no Google Acadêmico. Cerca de 1.001 e 5.860 artigos foram indexados nessa base de dados entre 2003 e 2012 e 2013 e 2024, respectivamente. Dentre os artigos encontrados no Google Acadêmico e no PubMed, 4.589 e 1 artigo foram classificados no campo da Saúde. A maior parte dos artigos em Saúde concentra-se nas áreas de Odontologia e Ortopedia. Relatos clínicos sobre o sucesso de biomateriais em implantes dentários e próteses de membros inferiores são tendência na literatura em Saúde no Brasil. **Considerações Finais:** No Brasil, a área de Biomimética tem avançado nos últimos 10 anos porém há uma

discrepância grande no número de trabalhos indexados nas diferentes bases de dados. O Google Acadêmico compila a maior parte das publicações na área quando comparado às bases de dados Scielo e PubMed. Isto pode refletir o fato de que a maioria dos artigos publicados em Biomimética no Brasil veicula em publicações regionais não indexadas. No campo da Saúde, há uma concentração de publicações nas áreas de Odontologia e Ortopedia, conforme indicado pela alto número de artigos indexados no Google Acadêmico nestas áreas. Novamente observa-se um número baixo de artigos biomiméticos em Saúde indexados no PubMed, o que corrobora a ideia de que os pesquisadores brasileiros geralmente publicam em revistas regionais mesmo que muitos artigos estejam escritos no idioma inglês. A divulgação da Biomimética no Brasil poderá ajudar a incrementar os estudos biomiméticos em outras áreas de especialidade em Saúde.

Palavras-chave: Biomimética, Brasil, Saúde

Financiamento e apoio: Centro Universitário Celso Lisboa