

## CONCLUSÕES

Apesar do reconhecimento da sua importância, a ergonomia nem sempre é utilizada desde as etapas iniciais dos projetos de design, muitas vezes por desconhecimento de ferramentas que possam dar subsídio a cada uma destas etapas. Observou-se que algumas ferramentas podem ser consideradas em mais de uma etapa, auxiliando, por exemplo, na geração de requisitos, e, em uma etapa posterior, na validação da proposta.

Quanto ao objetivo de integrar ferramentas ergonômicas a uma metodologia de design, conclui-se que a representação visual na forma de mapa mental, favorece a discussão e agiliza a definição de qual ferramenta se adequa de melhor forma a uma etapa específica. A revisão da metodologia para definição da ferramenta de ergonomia a ser utilizada propicia uma reflexão maior sobre a demanda de tempo e atividades exigidas em cada etapa do desenvolvimento de projetos.

Como continuidade desta pesquisa sugere-se a implementação de outras ferramentas à metodologia, bem como uma pesquisa em outros bancos de dados (Figura 8).



**Figura 8: Sugestão de futura pesquisa.**  
**Fonte: Os autores.**

Verifica-se também a importância de se gerar e disponibilizar junto à metodologia um banco de dados com o roteiro para aplicação dos protocolos e uso da instrumentação.

## AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ao Programa de Pós Graduação em Design (PPGD/UFSC) da Universidade Federal de Santa Catarina, e a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

## REFERÊNCIAS

- [1] ZAPATA, L. M. S. Integration of ergonomics in the design process: conceptual, methodological, and practical foundations. In: KARWOWSKY, Waldemar; SOARES, Marcelo M.; STANTON, Neville A. Human factors and ergonomics in consumer product design: methods and techniques. New York: Taylor And Francis Group, p. 155-175, 2011.
- [2] IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- [3] LAVILLE, Antoine. Ergonomia. São Paulo: E.P.U., 1977.
- [4] WISNER, Alain. Por dentro do trabalho: ergonomia: método & técnica. São Paulo: FDT: Obore, 1987.
- [5] MOTAMEDZADE, M; CHOUBINEH, A; MOUOUDI, M. A; ARGHAMI, S. Ergonomic design of carpet weaving hand tools. International Journal of Industrial Ergonomics. Elsevier, 2007.
- [6] PAVANI, Ronildo Aparecido. Estudo ergonômico aplicando o método Occupational Repetitive Actions (OCRA): Uma contribuição para a gestão da saúde no trabalho. Dissertação de mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente. Centro Universitário Senac, Campus Santo Amaro, São Paulo, 2007.
- [7] ALBANO, F. M., GUIMARÃES, L. B. M., VAN DER LINDEN, J. C. S., FISCHER, D. Avaliação de cabos para desossa de frango com base na percepção tátil. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEPE. Anais Porto Alegre. CDRUM. 2005.