

Se as considerações ergonômicas só forem feitas na fase de detalhamento de projeto, elas acrescentarão entre 2 e 3% ao custo de projeto. Se a Ergonomia for considerada na fase de construção do sistema, ela pode acrescentar 5%. Se a Ergonomia apenas for considerada após o término do projeto, os custos podem representar 10 a 20% do custo de projeto [26].

Hendrick [27] propõem quatro razões para que a ergonomia não tenha difusão juto aos meios gerenciais e empresariais, mesmo com tamanho potencial transformador:

- I. Exposição à má ergonomia "ergonomia" feita por pessoas sem treinamento profissional adequado. Esta é uma das principais razões pelas quais a questão da certificação profissional tem sido prioritária para a International Ergonomics Association (IEA);
- II. É comum assumir ingenuamente que a concepção de dispositivos e interfaces homem-máquina e homem-sistema seja apenas uma questão de senso comum;
- III. A crença em poder convencer os gerentes das organizações do potencial da Ergonomia simplesmente porque esta é a coisa certa a fazer. Os gerentes devem é estar aptos a justificar investimentos de qualquer natureza em termos de seus benefícios financeiros para sua organização;
- IV. Os ergonomistas fazem poucos trabalhos de documentação e divulgação do custobenefício ergonômico - ou seja, alardear que boa ergonomia é boa economia.

Para Mafra e Vidal [28], as composições de produtos e projetos têm ganhos potenciais com a intervenção ergonômica, o que equivale a levantar estudos das demandas de mercado diante das demandas ergonômicas. A demanda ergonômica qualifica e dá sentido a demandas de mercado, objetivando-as nas práticas de intervenção.

No entanto, é por meio da Usabilidade que a Ergonomia considera que um produto abrange mais do que sua forma física e suas funções. Além de eficiência e funcionalidade, os produtos também deveriam promover satisfação, ou seja, usuários, experiências agradáveis a seus agregando valor aos produtos por torna-los fáceis de usar [10]. Juntas, a ergonomia e a usabilidade fornecem aporte científico auanto desempenho do homem na interação com produtos. Com base em suas características físicas e cognitivas permite identificar os critérios mínimos para realização desta interação [29].

Para Paschoarelli [30], a usabilidade depende da união entre design e ergonomia. Enquanto o design atua na implementação de parâmetros como segurança, conforto e desempenho, cabe a ergonomia a conceituação e determinação dos critérios de projeto.

No Design a Ergonomia está ligada à metodologia projetual, mais difundida em áreas como [11]:

- Soluções ergonômicas, visando à eliminação das doenças e constrangimentos causados por objetos mal projetados;
- Segurança, para prevenção de acidentes;
- Antropometria, levantando dados referentes ao perfil dos usuários;
- Engenharia cognitiva, mais direcionada no design à interação humano-computador;
- Organização de linhas de produção e postos de trabalho, buscando a correção de equipamentos e ferramentas.

integração ferramentas Para das ergonômicas foi utilizado o Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos - GODP (Figura 3), proposto por Merino [20], a partir da experiência em ensino, pesquisa e projetos na área de design. O Guia é formado por oito etapas, de -1 a 6, e tem como objetivo sistematizar o processo de design, oferecendo sequência de etapas е atividades uma consideradas importantes para um desenvolvimento de forma consistente е consciente [20, 31].