

## **CARTEIRA ESCOLAR INFANTIL COMO PRODUTO DE DESIGN: ASPECTOS ERGONÔMICOS**

### **SCHOOL CHILDREN DESK AS A PRODUCT DESIGN: HUMAN FACTORS**

Ramsés da Silva BASTOS<sup>1</sup>; Fábio Alexandre MOIZES<sup>2</sup>;  
Mariana Priscila de SANTI<sup>3</sup>; Lais Vieira RODRIGHERO<sup>3</sup>;  
João Candido FERNANDES<sup>4</sup>

**RESUMO** - O mobiliário foi projetado para atender necessidades pedagógicas, e contribuir na industrialização, usabilidade, manutenção e logística de qualquer produto. Há carência de produtos no mercado atual que atendam a necessidade estudantil como de carteiras escolares infantis adequadas, e na concepção e manutenção do produto. A presente pesquisa propõe-se a apresentar resultados de desenvolvimento de uma carteira escolar aos usuários na faixa etária de seis (6) anos de idade. Tem por iniciativa amenizar ou extinguir alguns problemas encontrados, referentes à ergonomia objetivando o direcionamento da concepção e da fabricação. Trabalha a configuração estético-formal na composição de elementos lúdicos e estimula crianças no processo de aprendizagem. O material escolhido para a estrutura principal foi o MDF, com a utilização do processo de fabricação por meio de corte programado com máquina tipo *Rounter*, e finalizado mediante processos de prototipagem convencional. Características como empilhamento, medidas antropométricas, agrupamento, fácil deslocamento, forma e cores lúdicas foram essenciais para a finalização do produto. Após as etapas de projeto e de prototipagem, verificou-se que a carteira escolar é viável por conta de sua praticidade, viabilidade para a utilização pedagógica em grupo ou individual, e além de atender aos requisitos de produto de design, também atende a demanda na produção e em escala industrial.

**Palavras-chave:** carteira, alfabetização, design ergonômico, prototipagem.

**ABSTRACT-** The furniture is designed to meet educational needs, and contribute to the industrialization, usability, maintenance and logistics of any product. There are few products on the market today that meet student needs as appropriate children's desk, and maintenance of the products. This research intends to present the results of development of a school desk for users with six (6) years of age. Initiative is to reduce or extinguish some problems, related to ergonomics with the primarily aim of targeting the design and manufacturing, aesthetic-setting work in the formal composition of playful and encourages children in the learning process. The material chosen for the main structure was the MDF, using the manufacturing process by machine programmed for cutting type *Rounter*, and finished by conventional prototyping processes. Features such as stacking, anthropometric measurements, grouping, easy movement, shape and color play are essential to the completion of the product. Following the steps of design and prototyping, it was found that the school desk is feasible because of its practicality, feasibility for educational use in group or individually, and also meet the requirements of design and meets scale production in industrial demands.

**Keywords:** school desk, literacy, ergonomic design, prototyping.

<sup>1</sup> Doutorando do PPGDesign-FAAC, UNESP/Bauru. ramsesbastos@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor do Curso Superior de Design, IESB/Bauru. fabiomoizes@hotmail.com

<sup>3</sup> Designer, IESB/Bauru. amariasanti@gmail.com; la\_vieira04@hotmail.com

<sup>4</sup> Professor Titular da Engenharia Mecânica, UNESP/Bauru. jcandido@feb.unesp.br

## INTRODUÇÃO

O design é uma das ferramentas mais importantes para a consolidação de um produto no mercado. O profissional dessa área vem a cada dia ocupando espaço dentro das empresas que visam melhorias do seu produto, e assim, atender as necessidades de seus consumidores.

Se olhar à sua volta, notará que tudo possui uma forma e função. Isso é origem do trabalho de um designer que além de ajudar a encontrar a solução para um problema de determinado produto, contribuirá para a estética do mesmo, pois a aparência tem papel fundamental na hora da compra. Assim acontece em vários ramos do mercado atualmente.

Nesse projeto, destacaremos sua importância dentro das atividades relacionadas ao mobiliário infantil para a sala de aula.

O ambiente é um fator que interfere diretamente no comportamento das pessoas, conseqüentemente nas funções que as exercem. Sendo assim o designer precisa conhecer o público alvo para qual irá desenvolver tal produto e, conseqüentemente saber quais serão suas expectativas para o mesmo e isso não é diferente no universo infantil.

A criança a partir do momento que entra na escola tem seu raciocínio limitado ao sistema de ensino de tal instituição. Os professores geralmente seguem um plano de ensino padronizado que pode restringir a liberdade de expressão da criança em interpretar o mundo ao seu modo. É importante agregar valores ao processo já existente, não extinguindo, mas somando. Por exemplo: que a criança conte experiências de passeios e que o professor a estimule na criatividade, sendo este o ponto de partida para o assunto da aula.

De acordo com Almeida (1998), o “lúdico”, provém do latim *ludus* que traduzida refere-se a jogo e divertimento. Bueno (2001) no minidicionário da língua portuguesa descreve o jogo como “[...] brinquedo; folguedo; divertimento; partida esportiva; molejo; conjunto de molas; astúcia. *jo-go*”.

Neste projeto serão utilizadas as expressões jogo e lúdico e seus significados similares para a definição de um mesmo meio facilitador no ensino de crianças: o brincar para aprender.

Para que a criança não sofra um choque entre a liberdade que ela tem em casa para brincar e se divertir e a conduta que ela precisa seguir na escola, é importante a utilização de meios que ela já está habituada, como as brincadeiras.

Para Almeida (1998) a pedagogia piagetiana observa que as crianças de quatro a seis anos, aproximadamente, se encontram na fase intuitiva, e é nela em que a criança procura suprir o seu “eu”. Conhecida também como a fase dos porquês, pois ela pergunta sobre tudo o tempo todo não acreditando mais na fantasia, porém pode dramatizá-la sem crer que é real.

Segundo Almeida (1998), “o método lúdico de alfabetização vem sendo aplicado no Brasil desde 1980”. Esse método consiste em alfabetizar de forma prazerosa usando meios relacionados com o mundo e a vida da criança, incluindo desde o ambiente (que deve ser alegre, descontraído, com os objetos de organização nomeados para que a criança se familiarize com a escrita) até chegar à produção de textos que aos poucos vai sendo construída. Como cada aluno inicia na escola com um nível diferente de conhecimentos sobre escrita e leitura, cabe ao professor verificar a necessidade de cada um, adaptando a didática às necessidades individuais.

Para a criança a escrita e a leitura são atividades complexas de difícil decifração, porém quando utilizado como ferramenta de apoio, o jogo se torna um facilitador no processo de alfabetização. É importante utilizar-se de atividades que promovam a leitura e a escrita de uma forma descontraída, usando a dramatização, a música, histórias cantadas, desenhos e versos.

O lúdico desenvolve a criatividade e o relacionamento da criança com o meio que a rodeia, tornando-a mais descontraída e mais segura. Cabe ao professor a aplicação correta do