

# A HISTÓRIA DOS PRODUTOS INDUSTRIAIS DESTINADOS AO PÚBLICO INFANTIL: ASPECTOS DA INTERFACE ENTRE ERGONOMIA E DESIGN <sup>1</sup>

---

Luis Carlos Paschoarelli <sup>2</sup>

José Carlos Plácido da Silva <sup>3</sup>

PASCHOARELLI, L. C. A História dos Produtos Industriais Destinados ao Público Infantil: Aspectos da Interface entre Ergonomia e Design. Revista Educação Gráfica, Bauru, v2, n.2, p79-84, 1998

## ABSTRACT

*The ergonomic design of furniture destined for children, besides characteristics of aesthetics and of comfort/performance, presents a significant parallel to the History of Design itself. A certain interest in providing ergonomically adequate products for children arose from the Industrial Revolution onwards, in particular the principal icons of Design in the form of children's models: Model N.º. 14 / Thonet; Dining-room of the Bloemenwerf house / Van de Velde; "Casa dei Bambini" / Montessori; School of the Holy Family / Gaudí, Furniture of the Bauhaus / Rietveld, Mies van der Rohe, Breuer and others; as well as various projects which had already arisen in developed countries. This conjunction of*

---

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida com o apoio da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

<sup>2</sup> Professor (autor) Mestrando.

<sup>3</sup> Professor Doutor (orientador).<sup>1</sup>

*historical references is today fundamental to every intervention of ergonomics in the design of this class of product.*

**Key Words:** *Ergonomic design, History, Children's Furniture*

**Palavras-Chave:** *Design Ergonômico, História, Mobiliário Infantil*

## INTRODUÇÃO

Estudos e aplicações do Design Ergonômico de Produtos, normalmente necessitam ser precedidos de uma observação teórica do processo de correlação entre a Ergonomia e o Design, possibilitando assim ampliar a fundamentação do mesmo.

Neste caso, pretende-se inicialmente realizar tal "observação" de caráter Histórico, apresentando-a de forma sucinta e dinâmica; e posteriormente concentrá-la na análise e demonstração de situações, onde a aplicação da Ergonomia e do Design contribuíram significativamente em projetos de mobiliários destinados especialmente ao público infantil.

Quando discute-se o processo Histórico destas disciplinas, pode-se remeter à própria História da humanidade. Desde as atividades sociais mais remotas, quando o homem resgata na natureza os elementos para sua sobrevivência, buscou adaptá-los sob dois aspectos : um físico, ao criar objetos de acordo com sua capacidade e necessidade fisiológica; e outro estético, interferindo nesta criação ao adicionar adornos e os primeiros signos.

A partir disto, em todos os grandes momentos da História do homem, Design e Ergonomia estiveram implicitamente presentes. Entretanto, a importância desta observação restringe-se ao fato de que ambas

"disciplinas" sempre foram "utilizadas" ou "aplicadas" de acordo com as circunstâncias e necessidades de cada época e/ou sociedade.

Neste caso, alguns exemplos podem ser apresentados:

- No período áureo da cultura grega, a aplicação de parâmetros estéticos e da proporcionalidade corpórea na arquitetura;
- No Renascimento, o surgimento de novas idéias para produtos e para a arte, a partir de estudos preliminares da biomecânica - Leonardo Da Vinci (1452-1519);
- Na Revolução Industrial, a preocupação com as condições de trabalho e com o caráter estético dos produtos - Willian Morris (1834-1896);
- Na primeira metade deste século, a criação da Bauhaus - Walter Gropius (1883-1969), onde arte e técnica são unidas; e o surgimento oficial da Ergonomia, onde a produtividade mundial do período de pós-guerra necessitava restabelecer-se;
- Nas décadas de 50 e 60, principalmente durante a "conquista do espaço", o desenvolvimento de projetos ergonômicos de aeronaves junto ao setor aeroespacial; e
- Atualmente, na era da Globalização, o Design como elemento de conquista de novos "nichos" de consumo e a Ergonomia, através dos estudos sobre cognição, presente principalmente nos projetos da interface Homem X Computador.

## BREVE HISTÓRICO DO MOBILIÁRIO DESTINADO AO PÚBLICO INFANTIL

Junto ao "desdobramento" Histórico anteriormente descrito, é possível observar a particularidade de "estudo e aplicação" destas disciplinas junto ao mobiliário

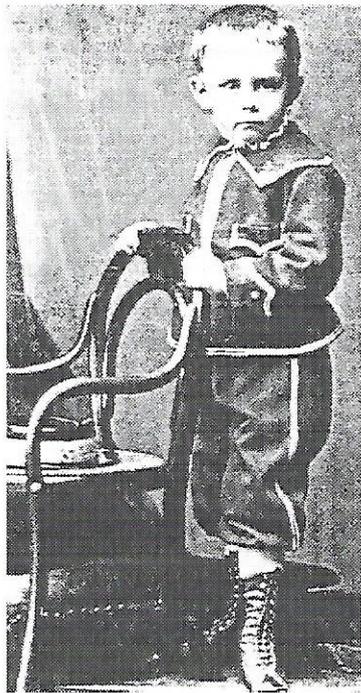


Figura 01 - Adolf Loos e sua pequena "Thonet", em 1874 (Fonte: **BOSONI**, 1994).

destinado ao usuário infantil, constatada não por um fato condensado numa única circunstância histórica, mas sim por fatos isolados, pertencentes especialmente à um período "próspero" da História do Design - segunda metade do Século XIX e primeira metade do Século XX.

Possivelmente, a ocorrência destes fatos deu-se, ora pela necessidade de expansão do mercado para o público infantil - já que até então era restrito ao público adulto - ou então pela necessidade própria de adequação dimensional, já que o público infantil utilizava-se de produtos industriais exclusivos para adultos e portanto inadequados para si.

Em ambas situações, obteve-se resultados significativos, principalmente naquelas em que os primeiros ícones do Design apresentavam um "modelo infantil". Como exemplo, destaca-se o modelo Nº 14

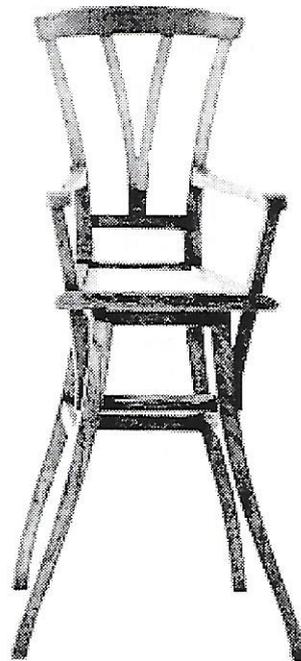


Figura 02 - Cadeira infantil de Henry van de Velde, 1895 (Fonte: **BOSONI**, 1994).

da cadeira "Thonet", cuja produção já alcançou a cifra de 50.000.000 de unidades (**SELLE**, 1975), caracterizando-se até hoje como uma referência no Design, mas que já em 1874, apresentava-se na forma de um modelo para crianças (**BOSONI**, 1994) - Figura 01.

Por coincidência ou não, a Figura 01 apresenta ninguém mais que Adolf Loos (1870 - 1933) "apreciando" sua "Thonet", então com 4 (quatro) anos de idade e que no século XX tornar-se-á um dos principais críticos do Design e da Arquitetura.

Ainda no século XIX, mais precisamente em 1895, Henry van de Velde (1863 - 1957), um dos principais nomes do Art Nouveau Belgo, desenvolve junto ao projeto da sala de jantar para sua casa Bloemenwerf, em Uccle - Bélgica, pequenas cadeiras com assentos elevados que permitiam o acesso da criança ao mesmo nível da mesa de refeição - Figura 02 (**BOSONI**, 1994).

Também é conhecido que em 1907, na Itália, a educadora Montessori (1870-1952) propõe em sua pedagogia a

“... modificação e adaptação do mobiliário às crianças ...” (KRAMER, *et alii*, 1994).

Montessori teria criado a

“... casa dei bambini (...) para crianças em idade pré-escolar que não tinham com quem ficar durante o dia ...”, utilizando como parâmetro “... a dimensão da própria criança ...” onde “... mesas, cadeiras, estantes, banheiros, armários, etc, são feitos em tamanho pequeno, de forma a permitir às crianças enorme liberdade de locomoção e domínio sobre o ambiente ...” (PILETTI e PILETTI, 1987).

Outra referência de projeto do equipamento escolar adaptado às necessidades físicas das crianças, apresenta-se num trabalho desenvolvido por Antoni Gaudí i Cornet (1852 - 1926), então um dos principais arquitetos pertencentes ao movimento “Art Nouveau” - final do século XIX e início do século XX - que em Barcelona, 1909, desenvolve o projeto da Escola da Sagrada Família.

Neste trabalho, Gaudí propõe “... uma arquitetura ao alcance das crianças...” (FUNDACIÓ CAIXA DE PENSIONS, 1988), apresentando-se os “bancos em miniatura” e outros equipamentos, onde destaca-se um bebedouro - ou fonte (figura 03) - que foi criado de acordo com os limites físicos do usuário.

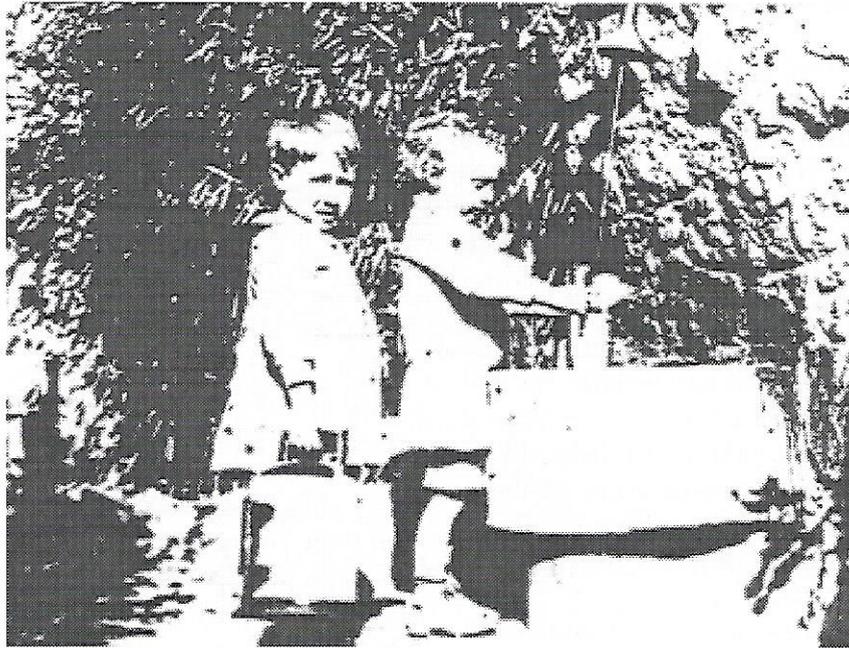


Figura 03 - Gaudí desenvolveu junto ao projeto da Escola da Sagrada Família, em Barcelona, 1909, todos os equipamentos adequados à característica física - antropométrica - dos usuários. (Fonte: FUNDACIÓ CAIXA DE PENSIONS, 1988)

Em 1917 surge o grupo “De Stijl” o qual baseava-se numa “estética mecânica” (BÜRDEK, 1994) e de onde destacou-se a figura de Gerrit Rietveld (1888 - 1964), que em 1925 desenvolveu cadeira e mesa em madeira para crianças, com o mesmo “abstracionismo” de suas demais propostas (Figura 04).

Com o surgimento da Bauhaus em 1919, novas concepções estéticas são apresentadas, constatando-se também esta inovação no mobiliário desenvolvido especialmente para o público infantil.

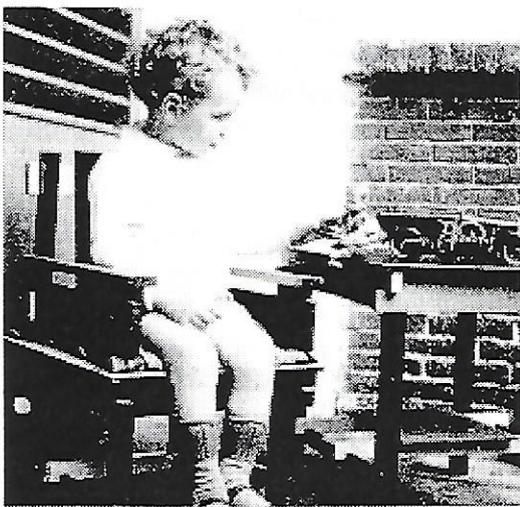


Figura 04 - Mobília em madeira, criada em 1925 por Rietveld (Fonte: BOSONI, 1994).

Ao final da década de 20, Ludwig Mies van der Rohe (1886 - 1969) criou móveis infantis em tubo metálico; e Marcel Breuer (1902 - 1981) desenvolveu cadeira e mesa infantis (Figura 05), as quais foram produzidas em 1930 pela empresa dos irmãos Thonet.

Hugo Henrik Alvar Aalto (1898 - 1976), cria na década de 30, mobiliários infantis em madeira laminada, através de processo característico de seu Design (Figuras 06 e 07).

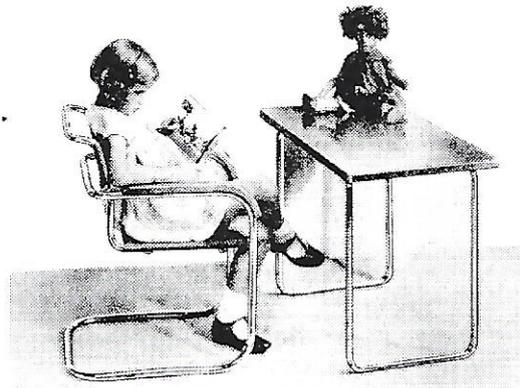


Figura 05 - Cadeira e mesa em tubo metálico, de Marcel Breuer, 1930 (Fonte: BOSONI, 1994).

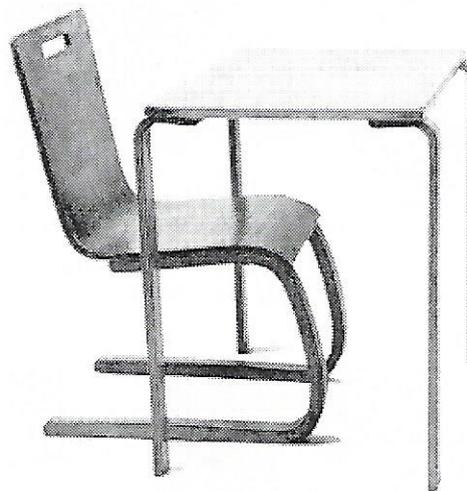


Figura 06 - Mobiliário escolar em madeira laminada de 1931 por Aalto (Fonte: BOSONI, 1994).

Específico à mobiliário escolar, um interessante exemplo (Figura 08) é o projeto desenvolvido em 1937 por Pierre Chareau (1883 - 1950).

Além destes destaques, outros importantes nomes do Design contribuíram com projetos específicos ao público infantil. Entre eles, observa-se a presença Charles Eames (1907 - 1978) e Ray Eames (1913 - 1988), que paralelos à cultura pedagógica escandinava, criaram mobiliários adequados fisicamente e psicologicamente à criança.



Figura 07 - Uso na década de trinta da versão infantil da cadeira Prybrid, de Aalto (Fonte: BOSONI, 1994).

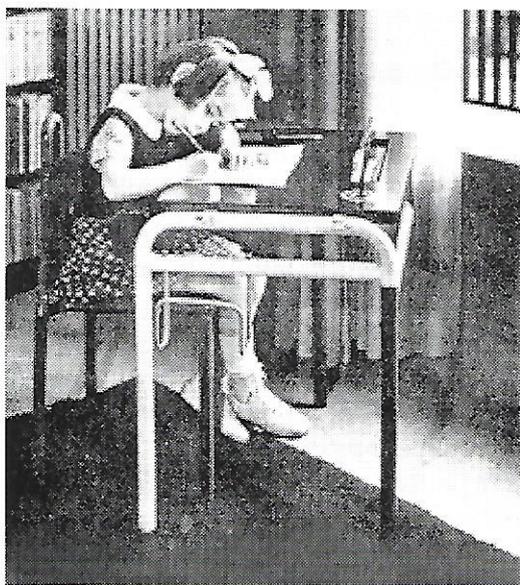


Figura 08 - Mobiliário escolar desenvolvido em 1937 por Chareau - (Fonte: BOSONI, 1994).

Nos meados da década de 50, Le Corbusier (1887 - 1965) e Jean Prouvé (1901 - 1984) criam assentos e mobiliário para espaços escolares e na década seguinte, esta contribuição será dos italianos Bruno Munari (1908) e Marco Zanuso (1916)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se com a reunião destas referências Históricas, uma significativa influência do Design Ergonômico em produtos criados especialmente ao usuário infantil, o que proporcionou - como constatado - uma adequação utilitária associada à qualidade estética do produto.

Este fato permite fundamentar toda aplicação deste gênero, uma vez que mercados específicos - público infantil - e emergentes, visam não apenas o fator físico - ergonômico - mas também o fator psicológico - estético - inseridos nos produtos.

## BIBLIOGRAFIA

BOSONI, G. *Il Moderno in Piccolo*. Milano, Ottogono, 112: 09-17, 1994.

BÜRDEK, B. E. *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona, Gustavo Gili, 1994.

FUNDACIÓ CAIXA DE PENSIONS. *Gaudí (1852 - 1926)*. São Paulo, Fundació Caixa de Pensions - Museu de Arte de São Paulo, 1988.

KRAMER, S. *et alii. Com a pré-escola na mão*. São Paulo, Ática, 1994.

PILETTI, C. e PILETTI, N. *Filosofia e História da Educação*. São Paulo, Ática, 1987.

SELLE, G. *Ideología y utopia del Diseño*. Barcelona, Gustavo Gili, 1975.