

A ampla concepção do Projetar como característica da atuação do GAPP

Eduardo Camillo Kasparevicis Ferreira, Marcos da Costa Braga

eduardo.camillo.ferreira@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/7435205311019524> orcid <https://orcid.org/0000-0001-6900-186X>

bragamcb@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/1451496618539259> orcid <https://orcid.org/0000-0002-0978-2550>

GAPP, Sérgio Kehl, História do Design no Brasil

O GAPP – Grupo Associado de Pesquisa e Planejamento, fundado por Sérgio Augusto Penna Kehl em 1976, ganhou renome a partir da atuação em projetos de Design e Ergonomia para grandes estatais. O GAPP atuou de forma multidisciplinar numa miríade de projetos bastante ampla e diversa. Entendemos que tal capacidade de atuação se deu por uma visão de projeto incentivada por seu fundador, engenheiro civil formado pela Escola Politécnica, onde foi também professor da primeira disciplina de projeto de produto que se tem notícias (FERREIRA & BRAGA, 2022). A pesquisa origina-se de tese de doutorado em andamento que busca caracterizar o GAPP e sua história, tratando-se de pesquisa em História Social do Design, e faz-se sobre a Micro-história e História das Ideias. Kehl desenvolveu um entendimento sobre o projetar que construiu-se sobre as bases da teoria da criatividade de Alex Osborn e seu livro “Applied Imagination” (1953), também sobre conceitos dos Human Factors a partir do trabalho de Ernest J. McCormick em “Human Engineering” (1957), além do “Designing for People” de Henry Dreyfuss (1955). O Método Osborn é entendido por Kehl como um método “humanóide”, um processo criativo organizado criado a partir de faculdades e limitações naturais e universais do ser humano para otimizar sua capacidade inovadora, o que se aproxima em conceito do Human Factors, que visava a otimização de ambientes e interfaces às capacidades humanas, mecânicas ou cognitivas buscando seu melhor rendimento. Ou seja: “há sinergia e coerência entre ambos os assuntos naquilo que se propõem: organização e otimização de tarefas – sejam mecânicas, sejam cognitivas, sejam criativas” (FERREIRA & BRAGA, 2022). Sua abordagem projetual foi aplicada em toda sorte de projetos do GAPP (KEHL, 1998). Há, entretanto, certa novidade bastante fecunda nos trabalhos desenvolvidos e que nasce de uma unidade da concepção

Nível de pesquisa

Doutorado

Linha de Pesquisa

**Teoria e História
do Design**

de Projeto que não diferencia por princípio o Design, da Engenharia da Ergonomia ou de outras áreas, e que pode ser muito bem ilustrada pelo projeto do ônibus de dois andares – o Fofão – realizado para a cidade de São Paulo em 1987. O tempo para realização do projeto foi de apenas 120 dias, entre pesquisa, projeto e protótipo finalizado. Os requisitos do projeto – altura limite, duplo andar, motorização, chassi, capacidade, equipe de mecânicos e montagem etc – fazem com que a discussão sobre o ônibus seja um problema único e completo, de responsabilidade de toda sua equipe formada por designers, arquitetos, engenheiros mecânicos, sem distinção entre problemas desta ou daquela área de atuação, ou deste ou aquele tipo de profissional, nem entre profissionais técnicos ou criativos. A solução final com altura de 4,26m (menor que sua contraparte britânica de 4,40m) faz-se por uma combinação de organização de bancos inspirada nos aviões Jumbo, junto a uma solução de chapas de 1,5mm de espessura dobradas de tal forma a tornarem-se estruturais do piso entre os andares, e ainda fornecendo a altura necessária para os passageiros caminharem pelos corredores. Entendemos que essa unidade de concepção de projeto seja uma das características mais marcantes do GAPP.

FERREIRA, E. C. K.

Doutorando em Design pela Fauusp, é bacharel e mestre pela mesma instituição, tem interesse e pesquisa a história do ensino e prática profissional do campo.

BRAGA, M. C.

Doutor em História Social pela UFF. É docente no Programa de Pós-graduação em Design da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) e membro do grupo de pesquisa História, Teoria e Linguagens do Design do LabVisual na mesma instituição.

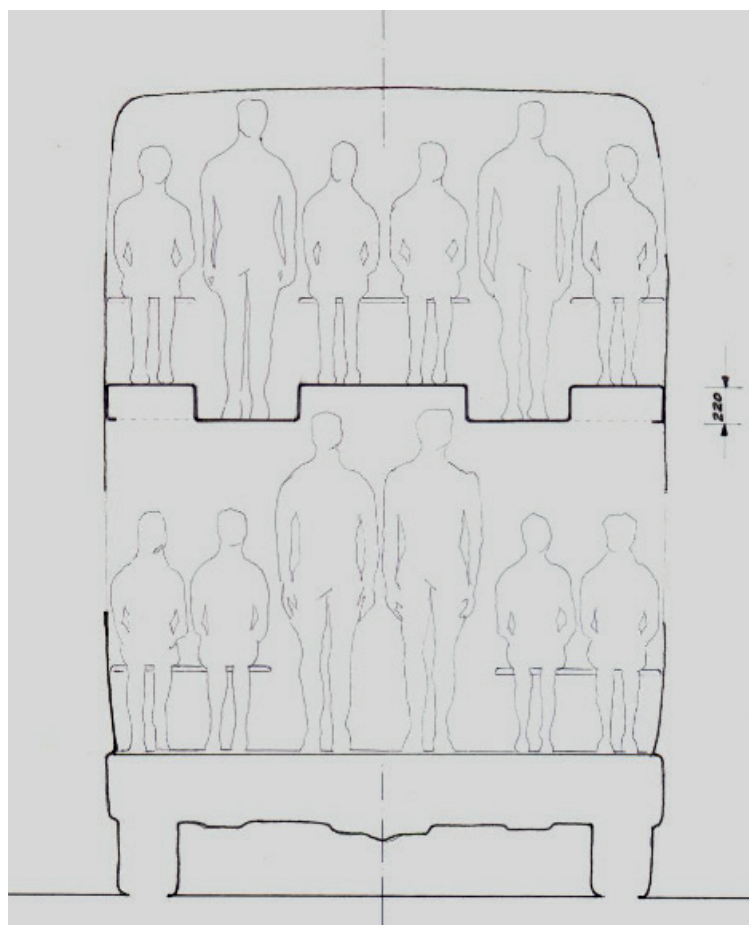


Figura 1 - Corte vertical do ônibus, detalhando o recorte do piso intermediário Fonte: GOMES, 2011



Figura 2 - Foto do protótipo finalizado, apelidado "Fôfão" Fonte: GOMES, 2011



Figura 3 - Esboço conceitual sobre ideia de brainstorm Fonte: KEHL, 1998

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, Eduardo Camillo K; BRAGA, Marcos da Costa; "Sérgio Kehl: pioneiro no ensino de ergonomia e de projeto do produto no Brasil", p. 1414-1434 . In: *Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. São Paulo: Blucher, 2022.
ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-9887423

GOMES FILHO, João. Design Ônibus 2 Andares - Projeto e Construção do 1º Protótipo. Slides de Aula. 2011

KEHL, José Renato Bicalho. *Design e Metodologia criativa de projeto: o método Orsborn e suas aplicações nos projetos de desenho industrial*. 1998. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

KEHL, Sérgio. *Apesar dos pesares... adoro empresas*. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1994.

The broad conception of project as a characteristic of GAPP procedure

Eduardo Camillo Kasparevicis Ferreira, Marcos da Costa Braga

eduardo.camillo.ferreira@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/7435205311019524> orcid <https://orcid.org/0000-0001-6900-186X>

bragamcb@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/1451496618539259> orcid <https://orcid.org/0000-0002-0978-2550>

GAPP, Sérgio Kehl, Brazilian Design History

GAPP – Grupo Associado de Pesquisa e Planejamento, was an office founded by Sérgio Augusto Penna Kehl in 1976 and gained renown from its work on Design and Ergonomics projects for large state-owned companies. GAPP acted in a multidisciplinary manner in a wide and diverse range of projects. We understand that this ability was due to a vision of “designing” encouraged by its founder, a civil engineer graduated from the Polytechnic School, where he was also a professor of the first known product design discipline (FERREIRA & BRAGA, 2022). The research originates from a doctoral thesis in progress that seeks to characterize GAPP and its history, being research in the Social History of Design, and is carried out on Micro-history and History of Ideas. Kehl developed an understanding of designing that was built on the foundations of Alex Osborn’s theory of creativity and his book “Applied Imagination” (1953), also on concepts of Human Factors from the work of Ernest J. McCormick in “Human Engineering” (1957), in addition to “Designing for People” by Henry Dreyfuss (1955). The Osborn Method is understood by Kehl as a “humanoid” method, an organized creative process created from natural and universal faculties and limitations of the human being to optimize their innovative capacity, which is close in concept to Human Factors, which aimed to optimization of environments and interfaces to human, mechanical or cognitive capabilities seeking their best performance. In other words: “there is synergy and coherence between both subjects in what they propose: organization and optimization of tasks – whether mechanical, cognitive, or creative” (FERREIRA & BRAGA, 2022). His design approach was applied to all types of GAPP projects (KEHL, 1998). There is, however, a certain quite fruitful novelty in the work developed and which arises from a unity of Project conception that does not differentiate in principle from

Research level
Doctorate
Line of Research
**Design Theory
and History**

Engineering Design to Ergonomics or other areas, and which can be very well illustrated by the two-wheel bus project. floors – Fofão – created for the city of São Paulo in 1987. The time to complete the project was just 120 days, between research, design and finished prototype. The project requirements – height limit, double deck, engine, chassis, capacity, team of mechanics and assembly, etc. – make the discussion about the bus a unique and complete problem, the responsibility of the entire team made up of designers, architects, mechanical engineers, without distinguishing between problems in this or that area of activity, or this or that type of professional, nor between technical or creative professionals. The final solution with a height of 4.26m (smaller than its British counterpart of 4.40m) is made by a combination of seat organization inspired by Jumbo planes, together with a solution of 1.5mm thick sheets folded in such a way in order to become structural for the floor between the floors, and also providing the necessary height for passengers to walk through the corridors. We understand that this project design unit is one of the most striking characteristics of GAPP.

FERREIRA, E. C. K.

PhD student in Design at Fauusp, he holds a bachelor's and master's degree from the same institution, and is interested in and researching the history of teaching and professional practice in the field.

BRAGA, M. C.

PhD in Social History from UFF. He is a professor in the Postgraduate Program in Design at the Faculty of Architecture and Urbanism at the University of São Paulo (FAUUSP) and a member of the History, Theory and Design Languages research group at LabVisual at the same institution.

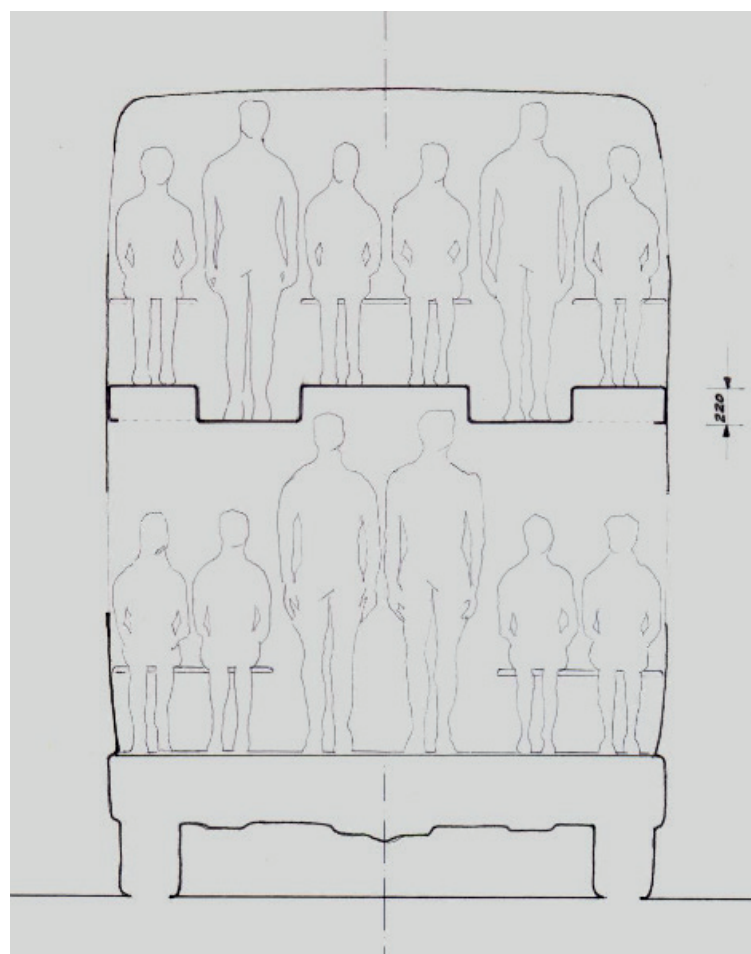


Figure 1 - Vertical section of the bus, detailing the cutout of the intermediate floor Source: GOMES, 2011



Figure 2 - Photo of the finished prototype, nicknamed "Fofão" Source: GOMES, 2011



Figure 3 - Conceptual sketch of brainstorm idea Source: KEHL , 1998

REFERENCES

FERREIRA, Eduardo Camillo K; BRAGA, Marcos da Costa; "Sérgio Kehl: pioneiro no ensino de ergonomia e de projeto do produto no Brasil", p. 1414-1434 . In: *Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. São Paulo: Blucher, 2022.
ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-9887423

GOMES FILHO, João. Design Ônibus 2 Andares - Projeto e Construção do 1º Protótipo. Slides de Aula. 2011

KEHL, José Renato Bicalho. *Design e Metodologia criativa de projeto: o método Orsborn e suas aplicações nos projetos de desenho industrial*. 1998. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

KEHL, Sérgio. *Apesar dos pesares... adoro empresas*. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1994.