



**SOUZA, C. D. P. de**  
**SOUSA, C. S. M. de**

Doutorado  
Processos e Linguagens

**CAIO DUTRA PROFIRIO  
DE SOUZA**  
caiodutra@usp.br

*Mestre e doutorando em Design pela Universidade de São Paulo (USP), possui especialização em Cultura Material e Consumo pela mesma instituição. Tem interesse de pesquisa em: aspectos sociais e culturais do design; design para a conservação ambiental; design e abordagem sistêmica.*

[lattes.com/8044564847355346](https://lattes.com/8044564847355346)  
ORCID 0000-0002-9558-4058

**CYNTIA SANTOS MALAGUTI  
DE SOUSA**  
cyntiamalaguti@usp.br

*Professora Doutora nos cursos de Design da Universidade de São Paulo (graduação e pós-graduação). Tem experiência profissional na área de Desenho Industrial, com pesquisas nos seguintes temas: design para sustentabilidade, gestão do design e cultura material.*

[lattes.com/2565400330040398](https://lattes.com/2565400330040398)  
ORCID 0000-0001-6339-587X

## Contribuições de design para a gestão da arborização urbana: uma perspectiva centrada na valorização de resíduos de poda em produtos e serviços

**Palavras-chave:** arborização urbana; gestão de resíduos; abordagem sistêmica.

A gestão de árvores em áreas urbanas é uma atividade complexa que representa custos consideráveis para os municípios brasileiros (SOUSA, 2020). Além disso, a sua manutenção (podas e supressões com fins estéticos, funcionais ou fitossanitários) gera grandes volumes de resíduos, cujo destino é, na maioria das vezes, o aterro ou o lixão, sendo que são poucas as cidades que os reaproveitam para compostagem ou para a geração de energia (BISPO *et al.*, 2021; MEIRA, 2010). Haveria, no entanto, potencial de aplicação de parte desse material em produtos e serviços de maior valor agregado, como é possível observar em modelos de gestão e de negócios internacionais; embora pesquisas e iniciativas nessa área ainda sejam escassas no Brasil (BARATA *et al.*, 2021). Em vista disso, esta proposta, vinculada ao projeto institucional da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Fau-usp) denominado “Valorização de resíduos lenhosos provenientes do manejo arbóreo”, contemplado por concurso instituído pela Superintendência de Gestão Ambiental da USP, propõe investigar como a aplicação do conhecimento estratégico e sistêmico de design contribui para apoiar e promover modelos inovadores de gestão de galhos e troncos provenientes das atividades de poda de árvores urbanas em metrópoles globais selecionadas, de modo a identificar padrões potencialmente adaptáveis a um projeto de gestão de arborização urbana para a cidade de São Paulo que seja centrado na valorização de resíduos de poda em produtos e serviços locais.

### Referências

- BARATA, T. Q. F. et al. 2021. Management of waste from the pruning of urban greenery. Experiences in São Paulo, Brazil. In: AGATHÓN, v. 9, p. 232-243.
- BISPO, L. F. P. et al. 2021. Valorizing urban forestry waste through the manufacture of toys. In: Waste Management, v. 126, p. 351-359.
- MEIRA, A. M. 2010. Gestão de resíduos da arborização urbana. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.
- SOUSA, C. S. M. 2020. Resíduos da arborização urbana na prática do design: uma abordagem exploratória. In: Anais do 13o Seminário Internacional Nutau 2020. São Paulo: Blucher Proceedings. p. 94-99.



6<sup>o</sup> SPDESIGN  
Research Seminar  
Graduate Program  
Design FAUUSP

## Design contributions for urban forestry management: a perspective focused on the valorization of pruning waste in products and services

**Keywords:** urban forestry; waste management; systemic approach.

**SOUZA, C. D. P. de**  
**SOUSA, C. S. M. de**

PhD  
Search line:  
Design: Processes and Languages

**CAIO DUTRA PROFIRIO**  
**DE SOUSA**  
caiodutra@usp.br

*M.Sc. and PhD candidate in Design at the University of São Paulo (USP), he holds a specialization course in Material Culture and Consumption from the same institution. His research interests are: social and cultural aspects of design; design for sustainability; systemic design.*

[lattes.com/8044564847355346](https://lattes.com/8044564847355346)  
ORCID 0000-0002-9558-4058

**CYNTIA SANTOS MALAGUTI**  
**DE SOUSA**  
cyntiamalaguti@usp.br

*PhD Professor at the University of São Paulo Design courses (undergraduate and post-graduation). She has professional experience in the area of Industrial Design, with research in the following topics: design for sustainability, design management and material culture.*

[lattes.com/2565400330040398](https://lattes.com/2565400330040398)  
ORCID 0000-0001-6339-587X

The management of trees in urban areas is a complex activity that represents considerable costs for Brazilian municipalities (SOUSA, 2020). In addition, its maintenance (pruning and suppression for aesthetic, functional or phytosanitary purposes) generates large volumes of waste, which is mostly sent to landfills or dumps, and few cities reuse them for composting or to generate energy (BISPO et al., 2021; MEIRA, 2010). There would be, however, potential for application of part of this material in products and services with higher added value, as can be seen in international management and business models; although research and initiatives in this area are still scarce in Brazil (BARATA et al., 2021). Hence, this proposal, which is linked to the institutional project of the Faculty of Architecture and Urbanism of the University of São Paulo (Fau-usp) called "Valorization of woody residues from tree management", contemplated by a contest instituted by the USP's Superintendence of Environmental Management, proposes to investigate how the application of strategic and systemic design knowledge contributes to support and promote innovative models for the management of branches and trunks from urban tree pruning activities in selected global metropolises, in order to identify patterns potentially adaptable to an urban forestry management project for the city of São Paulo that is centered on the valorization of pruning waste in local products and services.

### References

- BARATA, T. Q. F. et al. 2021. Management of waste from the pruning of urban greenery. Experiences in São Paulo, Brazil. In: AGATHÓN, v. 9, p. 232-243.
- BISPO, L. F. P. et al. 2021. Valorizing urban forestry waste through the manufacture of toys. In: Waste Management, v. 126, p. 351-359.
- MEIRA, A. M. 2010. Gestão de resíduos da arborização urbana. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.
- SOUSA, C. S. M. 2020 Resíduos da arborização urbana na prática do design: uma abordagem exploratória. In: Anais do 13o Seminário Internacional Nutau 2020. São Paulo: Blucher Proceedings. p. 94-99.