



O ZERO WASTE E O CAD AUDACES – O ENCAIXE AUTOMÁTICO NA GERAÇÃO DOS MAPAS

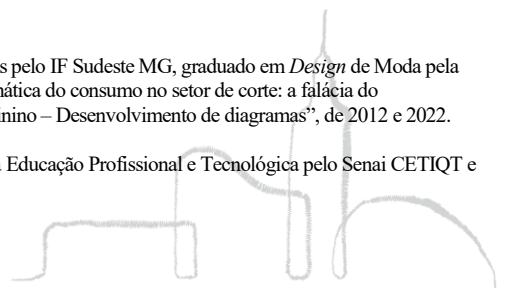
Fraga, Denis Geraldo Fortunato; PhD; Centro Federal de Educação Tecnológica, dffraga@gmail.com¹
Monteiro, Patrícia Aparecida; PhD; Centro Federal de Educação Tecnológica, p.apmonteiro@yahoo.com.br²

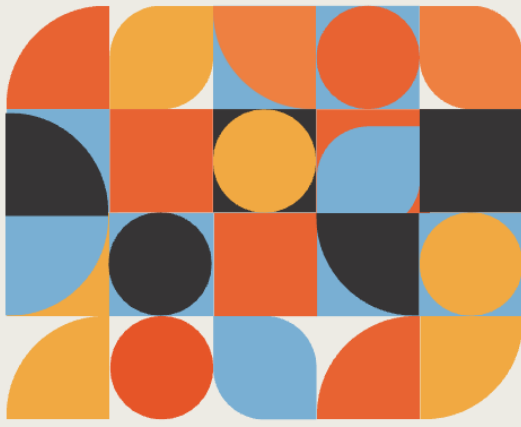
RESUMO

Este artigo foi concluído em 2019 e apresenta os resultados de quatro modelagens desenvolvidas no sistema CAD Audaces, Versão 15 - 15.00.02.40, e baseadas no trabalho de *designers* como Holly McQuillan, Zandra Rhodes e Timo Rissanen, que adotam como abordagem o *Zero Waste* ou *Zero Waste Fashion Design* (ZWFD) no desenvolvimento dos produtos, tendo como premissa a não geração de resíduos sólidos. A motivação para este estudo surgiu a partir da pesquisa de Fraga (2021), que utilizou o sistema de encaixe automático do programa para a geração dos mapas de corte. O uso deste sistema automatizado elimina a necessidade da *expertise* do utilizador na criação dos mapas, aplicando um padrão de encaixe gerado pelo algoritmo do próprio *software*. Inicialmente, Fraga acreditava que o sistema forneceria a melhor solução possível. No entanto, ao longo da pesquisa, ao tentar gerar os mapas sob a perspectiva do *Zero Waste*, o sistema de modelagem e encaixe apresentou inconsistências que poderiam comprometer os testes e a hipótese da tese. Para avaliar a eficácia do CAD, as modelagens foram desenvolvidas num *software* de modelagem de vestuário e transferidas para o programa de encaixe, com o objetivo de analisar a eficiência do *software* na geração dos mapas de corte. Face às inconsistências do sistema, e para viabilizar os testes, os moldes tiveram de sofrer pequenas alterações – da ordem de 1 mm nos seus contornos –, diminuindo ligeiramente as suas dimensões, a fim de evitar sobreposições das peças e facilitar

¹ Doutor em Tecnologia Ambiental pela Unaerp, mestre em Desenvolvimento Regional pela UEMG, licenciado em Artes pelo IF Sudeste MG, graduado em *Design* de Moda pela Faced e autor dos livros “O desenho técnico como base para modelagem” e “O *Zero Waste* na modelagem frente à pragmática do consumo no setor de corte: a falácia do aproveitamento na redução do resíduo de confecção”, de 2021, e “o pulo do gato – Método de planificação do corpo feminino – Desenvolvimento de diagramas”, de 2012 e 2022.

² Doutora e mestra em Tecnologia Ambiental pela Unaerp, licenciada em Artes pela FAEM, especialista em Docência na Educação Profissional e Tecnológica pelo Senai CETIQT e graduada em *Design* de Moda pela Faced.





20^º COLÓQUIO DE MODA

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTEIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

o encaixe das partes no programa. Estas alterações foram necessárias devido às deformações recorrentes no processo de conversão do diagrama em molde dentro do *software* de modelagem. Os mapas foram, então, submetidos a um encaixe manual para demonstrar a possibilidade de otimização, seguindo-se a aplicação do encaixe automático. No processo automático, estabeleceu-se o parâmetro de duração de três minutos por encaixe, sendo cada tentativa repetida três vezes. Os mapas gerados pelo sistema de encaixe automático apresentaram um aumento significativo no consumo de tecido, não resultando na melhor solução possível.

Palavras-chave: *Zero Waste Fashion Design*; CAD Audaces; mapas de corte.

REFERÊNCIAS

AUDACES. Aumente a eficiência criando encaixes automáticos. 2025. Disponível em: https://audaces.com/pt-br/solucoes/moldes?utm_source=googleads&utm_medium=cpc&utm_campaign=googleads-cpc-moldes&utm_content=moldes. Acesso em: 17 jul. 2025.

AUDACES. Crie moldes e grades de tamanhos diretamente no computador. 2025. Disponível em: https://audaces.com/pt-br/solucoes/moldes?utm_source=googleads&utm_medium=cpc&utm_campaign=googleads-cpc-moldes&utm_content=moldes. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 18 jan. 2018.

FRAGA, Denis Geraldo Fortunato. **O Zero Waste na modelagem frente à pragmática do consumo no setor de corte**: a falácia do aproveitamento na redução do resíduo de confecção. Divinópolis: Clube de Autores, 2021.

IDEIA CIRCULAR. O que é Cradle to Cradle? 2018. Disponível em: <https://www.ideiacircular.com/o-que-e-cradle-to-cradle/>. Acesso em: 17 dez. 2018.

