



16º

COLÓQUIO
DE MODA

EDIÇÃO ONLINE

DE 09/09 A 13/10 DE 2021

PROPOSTA DE FABRICAÇÃO DE CABEDAIS DE MALHA UTILIZANDO O MODELO DE ECONOMIA CIRCULAR

Sanches, Regina Aparecida; PhD; Universidade de São Paulo,
regina.sanches@usp.br¹

Duarte, Adriana Yumi Sato; PhD; Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio,
adriana.duarte@ceunsp.br²

Queiroz, Rayana Santiago de; MSc; Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT),
rayanasq@ipt.br³

OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo principal desta pesquisa é avaliar a viabilidade de fabricação de cabedais de malha sem costura, confeccionados em máquinas retilíneas de malharia, utilizando como matérias-primas fibras oriundas de aparas de tecidos e de malhas descartadas das indústrias de confecção.


METODOLOGIA

Foram coletadas, em várias confecções, aparas de tecidos e de malhas provenientes dos setores de corte e de costura (aparas de overlock). Foi realizada a separação dos resíduos por processo de fabricação dos tecidos (tecidos e malhas), por composição de matérias-primas e por dimensões das aparas. Em seguida, foram selecionadas as aparas para serem reutilizadas na fabricação dos cabedais de malha sem costura. Foram realizadas as etapas de corte em uma cortadeira de tecidos e a desfibragem (transformação das aparas selecionadas em fibras) das aparas selecionadas em uma desfibradora de tecidos. Foram

¹ Pós-doutorado em Design pela Universidade de Lisboa. Docente dos Cursos de Graduação e de Pós-graduação em Têxtil e Moda Da Universidade de São Paulo. Professora visitante da Universidade de Lisboa (Portugal), Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal) e da Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”(Itália).

² Graduada em Bacharelado em Têxtil e Moda pela Universidade de São Paulo, Mestrado e Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas. Realizou Estágio de Doutorado Sanduíche no Exterior (SWE) no período 2015 – 2016 no laboratório Fachgebiet Datenverarbeitung in der de Darmstadt, Alemanha. É docente do Ceunsp e pesquisadora de Pós-doutorado na USP e IPT.

³ Doutoranda em Engenharia Têxtil pela Universidade do Minho (Portugal), mestre e graduada em Têxtil e Moda pela Universidade de São Paulo. É pesquisadora do Laboratório de Têxteis Técnicos e Produtos de Proteção do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, atuando especialmente nos temas: fibras têxteis vegetais, corantes naturais, conforto, caracterização e avaliação de desempenho de têxteis técnicos.





16º

COLÓQUIO
DE MODA

EDIÇÃO ONLINE
DE 09/09 A 13/10 DE 2021

realizados ensaios físicos, no laboratório de controle de qualidade têxtil, para a caracterização das fibras desfibradas (verificar a qualidade das fibras). As fibras selecionadas foram reinseridas na cadeia têxtil para a fabricação do novo fio. A confecção dos cabedais de malha sem costura, com os fios fabricados a partir das fibras desfibradas das aparas de tecidos e de malhas, foi realizada em máquinas retilíneas de malharia.

ABORDAGEM DA PESQUISA


Os principais problemas ambientais gerados pelas empresas das cadeias têxtil, de confecção e calçadista estão relacionados à poluição do solo, ar, água, destinação inadequada dos resíduos sólidos e líquidos que causam impactos no meio ambiente e são prejudiciais à saúde da população. Segundo Treptow (2013), no setor de confecções cerca 30% das matérias-primas utilizadas são descartadas como lixo (aparas de tecidos), e no setor coureiro-calçadista esse número é aproximadamente de 20% (Pereira, 2006).

Visando a redução do impacto ambiental, existe a possibilidade de reciclar os resíduos sólidos descartados pelas confecções, usando o modelo de economia circular, e utilizá-los como matérias-primas na fabricação de novos produtos têxteis.

De acordo com Avila et al., (2018), o modelo de economia circular contempla a redução, a reutilização, a recuperação e a reciclagem dos materiais, formando um ciclo sustentável desde a produção até a reinserção da matéria-prima para a fabricação de um novo produto. Leitão (2015) complementa que o modelo é baseado na própria natureza, é implantado por meio da inovação, do design e de processos que visam reduzir o consumo de matérias-primas, energia e água.

DESCOBERTAS

A utilização dos materiais reciclados reduz o descarte de resíduos sólidos têxteis das indústrias de confecções em aterros sanitários, o uso de produtos químicos e o uso de





16º

COLÓQUIO
DE MODA

EDIÇÃO ONLINE
DE 09/09 A 13/10 DE 2021

água na etapa de beneficiamento têxtil e a emissão de CO₂ (dióxido de carbono) do processo produtivo.

No processo de fabricação dos cabedais de malha sem costura, observou-se uma redução da quantidade de etapas para confecção dos cabedais, com a eliminação das operações de modelagem, corte e costura dos cabedais, pois os cabedais foram tricotados nas máquinas retilíneas no formato final e sem gerar resíduos.

Os materiais, produzidos seguindo o modelo de economia circular, e a tecnologia escolhida para a fabricação dos cabedais, viabilizaram a fabricação de produtos que atendam aos usuários que buscam o consumo sustentável.

Palavras-chave: Economia circular; Aparas de confecção; Cabedais de malha.

Referências

AVILA, A. P. S.; MACIEL, D. M. H.; SILVEIRA, I.; RECH, S. R.. **Os Resíduos Têxteis Sólidos no Contexto de Abordagens Sustentáveis: Ciclo de Vida, Economia Circular e Upcycling.** MIX Sustentável, [S.l.], v. 4, n. 3, p.17-24, out-mar. 2018. Disponível em: <<http://www.nexos.ufsc.br/index.php/mixsusten-tavel>>. Acesso em: 20/06/2020.

DUARTE, A. Y. S. ; LIMA, F. S. ; Queiroz, R.S. ; SANCHES, R. A. . **Proposta de redução do impacto ambiental na fabricação de cabedais sem costura usando o modelo de Economia Circular.** In: Rafael Alves Pedrosa. (Org.). Gestão da Produção em Foco. 1ed.Belo Horizonte: Poisson, 2021, v. 48, p. 59-66.

LEITÃO, A. **Economia circular: Uma nova filosofia de Gestão Para o séc. XXI.** Jornal Português de Finanças, Gestão e Contabilidade. v. 1, n. 2, 2015.

PEREIRA, S. V. **Obtenção de cromato de sódio a partir das cinzas de incineração de resíduos de couro do setor calçadista visando à produção de sulfato básico de cromo.** Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Engenharia. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

TREPTOW, D. E. **Inventando moda: planejamento de coleção.** 5ª ed. São Paulo: Edição da autora, 2013.

