

MÁQUINAS DE VESTIR: MANUFATURA ADITIVA E PROCESSOS HÍBRIDOS DE FABRICAÇÃO EM PROJETOS VESTÍVEIS

WEARABLE MACHINES: ADDITIVE MANUFACTURING AND HYBRID MANUFACTURING PROCESSES IN WEARABLE PROJECTS

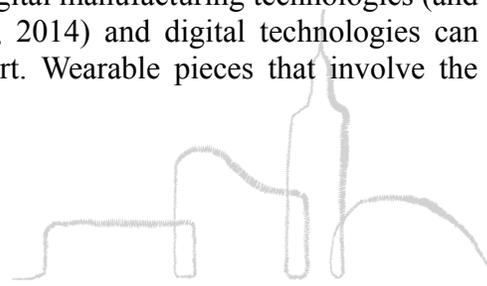
Leandro Vinícius Dias Castro, SENAC-SP, leandro.vdcastro@sp.senac.br¹

Resumo: Sinal da codificação do mundo (Flusser, 2017) imerso na era informacional atravessada sob perspectivas digitais (Byung Chul Han, 2018), a experimentação de tecnologias de fabricação digital (e o desenvolvimento do pensamento projetual mediado por tecnologias vernaculares (Papanek, 2014) e digitais podem gerar possibilidades alternativas para a criação autoral em moda e arte. As peças vestíveis que envolvem o corpo humano cumprem, na história do vestuário no ocidente, funções principais como adorno, proteção e pudor (Boucher, 1996). Desta forma, a roupa pode ser considerada um elemento propriamente humano e uma das definições possíveis do que pode caracterizar o humano seria a de um vivente capaz de se vestir (*zoôn endumata echon* (Coccia, 2010)). De tal definição, é possível desdobrar que os gestos de criação e construção de peças vestíveis acompanham o desenvolvimento de técnicas e tecnologias desenvolvidas em determinado momento histórico e de disponibilidade de recursos. O objetivo deste trabalho é refletir sobre a produção de peças vestíveis fabricadas por processos de fabricação digital, em especial a partir de técnicas de manufatura aditiva. Para tanto, busca-se, inicialmente, contextualizar as principais técnicas de manufatura aditiva utilizada para a construção de formas têxteis, de vestuário e acessórios, como FDM (modelagem por deposição fundida) e SLS (sinterização seletiva a laser). A partir da apresentação e reflexão de trabalhos que hibridizam fabricação digital e tecnologias vernaculares, como o *Kinematics Dress*, de Jessica Rosenkrantz e Jesse Louis-Rosenberg, de 2013, bem como o *Skins for Interplanetary Voyages* (2014), de Neri Oxman (ambos presentes em base de dados virtuais do MoMa e MIT *Media Lab*) e a partir da revisão bibliográfica do tipo exploratória e narrativa amparada por obras de autores como Gui Bonsiepe (1983, 1997, 2013), Donna Haraway (1985, 2018), Tomás Maldonado (2012), Dijon de Moraes (2014), Vassão (2020) e Baxter (2020), pretende-se elucidar como as tecnologias de fabricação digital têm transformado o pensamento projetual e a forma de artefatos vestíveis na contemporaneidade. Para além da apresentação de projetos vestíveis fabricados digitalmente, vislumbra-se extrapolar a ideia de manufatura aditiva aplicada à criação de estruturas têxteis e vestíveis, tendo em vista a velocidade de tal forma de prototipagem e a geração de resíduos, a depender das técnicas de fatiamento e da matéria-prima utilizada. Por meio de uma leitura crítica e qualitativa de informações imagéticas e textuais supracitadas, trata-se, ao contrário de um elogio às tecnologias digitais de projeto e manufatura, de refletir como o avanço dos artifícios digitais de projeto têm influenciado a virtualização das práticas de projeto e vida, além da desmaterialização de saberes manuais.

Palavras chave: fabricação digital; interdisciplinaridade, pensamento projetual

Abstract: A sign of the codification of the world (Flusser, 2017) immersed in the informational era traversed by digital perspectives (Byung Chul Han, 2018), the experimentation with digital manufacturing technologies (and the development of design thinking mediated by vernacular (Papanek, 2014) and digital technologies can generate alternative possibilities for authorial creation in fashion and art. Wearable pieces that involve the

¹ Leandro Vinícius Dias Castro é artista, estilista residente na Casa de Criadores, docente no SENAC-SP.



human body fulfill, in the history of clothing in the West, main functions such as adornment, protection and modesty (Boucher, 1996). In this way, clothing can be considered a properly human element and one of the possible definitions of what can characterize the human would be that of a living being capable of dressing itself (zoôn endumata echon (Coccia, 2010). From such a definition, it is possible that the gestures of creation and construction of wearable pieces accompany the development of techniques and technologies developed at a given historical moment and availability of resources. The objective of this work is to reflect on the production of wearable parts manufactured by digital manufacturing processes, especially using additive manufacturing techniques. To this end, we initially seek to contextualize the main additive manufacturing techniques used for the construction of textile, clothing and accessory forms, such as FDM (fused deposition modeling) and SLS (selective laser sintering). Based on the presentation and reflection of works that hybridize digital fabrication and vernacular technologies, such as Kinematics Dress, by Jessica Rosenkrantz and Jesse Louis-Rosenberg, from 2013, as well as Skins for Interplanetary Voyages (2014), by Neri Oxman (both present in virtual databases of MoMa and MIT Media Lab) and based on the bibliographic review of the exploratory and narrative type supported by works by authors such as Gui Bonsiepe (1983, 1997, 2013), Donna Haraway (1985, 2018), Tomás Maldonado (2012), Dijon de Moraes (2014), Vassão (2020) and Baxter (2020), we intend to elucidate how digital fabrication technologies have transformed design thinking and the form of wearable artifacts in contemporary times. In addition to presenting digitally manufactured wearable projects, we aim to extrapolate the idea of additive manufacturing applied to the creation of textile and wearable structures, given the speed of this form of prototyping and the generation of waste, depending on the slicing techniques and the raw material used. Through a critical and qualitative reading of the aforementioned imagery and textual information, this is, rather than praising digital design and manufacturing technologies, reflecting on how the advancement of digital design tools has influenced the virtualization of design and life practices, in addition to the dematerialization of manual knowledge.

Keywords: : digital manufacturing; interdisciplinarity, design thinking

