

corporais 3D.

O primeiro *scanner* de corpo foi anunciado em 1987 para a digitalização de superfície e a medição de um corpo humano vivo. Esta tendência começou em meados da década de 1980 para a cabeça, rosto e outras partes do corpo (mãos, pés e tronco) e evoluindo naturalmente para a geração de imagens de corpo inteiro. Em maio de 1995, a *Cyberware* anunciou a introdução dos primeiros *scanners* 3D para capturar a forma de todo o corpo humano numa única passagem. Esta pesquisa antropométrica informatizada foi aplicada principalmente para medir indivíduos na Força Aérea dos EUA para o desenvolvimento de uniformes com ajuste perfeito, contando com mais de 30 parceiros industriais em 2002 [16].

Há uma notória evolução no método tridimensional para a verificação do corpo, confirmando a maior rentabilidade deste método [15, 17]. Vale salientar que, o advento da tecnologia de digitalização 3D abriu novas possibilidades ao permitir uma rápida coleta de dados de medição humana, bem como a coleta de dados da forma do corpo permitindo uma melhor compreensão da imagem do corpo, do seu mercado-alvo e ajudar os fabricantes de vestuário a melhorar o ajuste das suas roupas à medida e “*prêt-à-porter*”.

Os sistemas de dimensionamento bem desenhados com base em dados precisos irão fornecer um melhor ajuste e conforto a um maior número de pessoas com vários tamanhos de corpo e proporções numa população do mercado-alvo [15]. Com o objetivo de produzir peças de vestuário e sistemas de dimensionamento que continuem a prestar um bom ajuste às pessoas, tem sido afirmado que os inquéritos antropométricos nacionais repetidos em intervalos frequentes são necessários.

A verificação tridimensional do corpo permitiu um novo impulso para a geração de bases de dados antropométricos. No Japão, EUA, Canadá, Holanda, Itália, Coreia e França, por exemplo, estão disponíveis bases de dados recentes. No entanto, estas bases de dados não estão acessíveis ao designer. Por isso, um grupo de cientistas criou um grupo chamado de *World Engineering Anthropometry Resource (WEAR)*, com o objetivo de criar bases de dados

antropométricos disponíveis a engenheiros e designers [17].

O Grupo *WEAR* é formado por uma equipe que visa obter e disponibilizar dados antropométricos da população mundial, tendo como premissa que “as medidas antropométricas são dados essenciais para o projeto ergonômico de produtos industriais” [18]. Procuram desenvolver uma ferramenta para compartilhar dados antropométricos de modo a fornecer informações necessárias de forma rápida, precisa e a um custo reduzido. Além disso, visam disponibilizar uma base de dados antropométricos da população mundial contendo os dados das pesquisas de dimensionamento corporal utilizando métodos tradicionais e 3D já realizadas nos diferentes países, bem como ferramentas de análise e de adequação de produtos aos utilizadores.

O *WEAR* disponibiliza acesso online a mais de 145 bases de dados, incorporando base de dados *CAESAR (Civilian American and European Surface Anthropometry Resource)*, com todos os exames de corpo 3D usados pela *NATO*, *CEN*, *ISO* e *ASTM*. O projeto *CAESAR* recolheu dados antropométricos para a primeira pesquisa tridimensional, com o envolvimento do governo e da indústria.

A base de dados antropométricos *CAESAR* utilizou câmaras de varredura tridimensionais para fornecer modelos completos de cada pose, tendo sido utilizadas as seguintes posições: posição relaxada com o indivíduo em pé, posição relaxada com o indivíduo sentado, de cobertura (a partir do teto) e ainda dados de algumas medidas obtidas da forma tradicional (1D), utilizando uma medida de fita métrica e compasso de calibre. Além dos aspetos já mencionados, o levantamento foi realizado com público masculino e feminino, com idades entre 18 e 65 anos. Os participantes representam amostras de vários pesos, grupos étnicos, gêneros, regiões geográficas e *status* socioeconômico.

O estudo foi conduzido entre 1998 e 2000 e inclui três varreduras por pessoa (posição estática, da cobertura e sentado de forma relaxada). Tem muitas vantagens sobre o sistema tradicional de medição com o uso de fitas métricas, adipômetros e outros instrumentos.