

## O Modelo de Representação do Corpo do Design de moldes<sup>1</sup>

Inês Simões

Designer, Professora Auxiliar Convidada da F.A.U.T.L.

isimoes@fa.utl.pt

### Resumo

Por intermédio da comparação entre diversos modelos de representação artísticos e científicos, este artigo incide sobre: 1. quais as possíveis razões que legitimam o paradigma em que a disciplina do design de moldes normalmente assenta – nomeadamente a segmentação do corpo erecto e estático – e, ainda, 2. se a direcção/localização geralmente oferecida às costuras principais dos diversos componentes dos moldes se adequa à segmentação do corpo móvel.

**Palavras-Chave:** corpo; movimento; modelos de representação; segmentação do corpo; projecção bidimensional de moldes; costuras principais.

### 1. Introdução

Embora o design de moldes seja normalmente entendido como uma subdisciplina do design de moda, o facto de ser o modelista quem – por intermédio da sua natureza perceptiva/cognitiva – dá corpo aos objectos ideados, legitima a sua classificação como disciplina.

Os objectos que justificam a investigação incluída neste artigo são os objectos vestíveis produzidos em tecido,<sup>2</sup> concebidos para o uso genérico – não particularizado – e destinados a um corpo estandardizado – anónimo – porque, tal como Eco (1986:195) referiu, “*nenhuma experiência quotidiana é demasiado vil para o homem de pensamento.*”

Assim: 1. comparando os desígnios, os modelos de representação e as referências conceptuais de diferentes disciplinas de natureza artística e científica; 2. avaliando os antecedentes conceptuais, técnicos e metodológicos da projecção bidimensional de moldes; 3. analisando os moldes de duas calças – projectados em tempos diferentes pela Levi’s –, pretende-se depreender se o modelo de representação do corpo tradicionalmente adoptado pelo design de moldes se adequa à configuração multidimensional da entidade que preestabelece a projecção dos objectos vestíveis.

<sup>1</sup> Este artigo procede da palestra que apresentei, a 9 de Maio 2006, nas 2.ª Jornadas Internacionais de Arte e Moda, Covilhã, Universidade da Beira Interior.

<sup>2</sup> O termo *tecido* corresponde, na perspectiva desta comunicação, ao conjunto de materiais têxteis elaborados a partir de fios de trama que intersectam os fios de teia. As várias estruturas conseguidas por este processo, quando comparadas com as capacidades extensíveis das malhas, têm uma flexibilidade relativa que obriga o designer de moldes a aumentar, nos seus planos, as diversas medidas do corpo por forma a que as objectos vestíveis acompanhem a elasticidade e a mobilidade daquele.

## 2. Definição do problema do design de moldes

Se, como Issey Miyake indica, o ofício da moda assenta em encontrar uma correspondência entre o corpo a vestir e o tecido a utilizar na construção dos objectos vestíveis (Kirke 1998:13), faz parte das competências do designer de moldes estabelecer uma relação entre o corpo tridimensional e a matéria têxtil bidimensional, manipulando a segunda de modo a moldá-la às características qualitativas e aos dados quantitativos que descrevem o primeiro.

Embora Leonardo da Vinci tenha referido que “o corpo é o que tem altura, largura, comprimento e profundidade” (Cunha e Silva 1999:21),<sup>3</sup> a descrição desta entidade não se resume às três dimensões enumeradas porque o corpo é mais do que a soma da sua altura, da sua largura e do seu comprimento: ele é, também, elástico e dinâmico.

Nesta acepção, quando Elizabeth M. Crowther (1985:327) afirma que “o corpo está quase sempre em movimento,”<sup>4</sup> não está a pronunciar uma evidência incontestável, está a alertar para o paradoxo em que assenta a disciplina do design de moldes porque – usualmente – os componentes dos objectos vestíveis são projectados [ Fig. 1 ] e apreciados [ Fig. 2 ] a partir do/sobre o corpo erecto e estático (Hollander 1994; e Hulme 1945).

Resultante da aplicação deste modelo, os objectos vestíveis são estruturados por intermédio de costuras verticais e horizontais cujo alinhamento corresponde aos pontos de articulação do corpo (Tarrant 2003; e Araújo 1996).

O paradoxo atrás referido remete, significativamente, para uma dificuldade conceptual própria da projecção de moldes – enquanto representação visual e bidimensional do corpo tridimensional –, traduzível nas seguintes questões: 1. como é possível a esta prática que traduz um único momento, prever todas (ou quase todas) as sequências posturais produzidas por um corpo em movimento? 2. se a projecção de moldes planifica o corpo, tornando-o numa superfície, como lhe é possível devolver ao corpo a sua dimensão profunda e activa?

## 3. A natureza do design de moldes

Em 1912, Marcel Duchamp pinta «Nu Descendant un Escalier» [ Fig. 3 ], onde diversas imagens encadeadas de um mesmo corpo descem uma escada. Esta obra bidimensional, deixando de ser um retrato sob o ponto de vista naturalista, sugere ao espectador, para além das três dimensões próprias ao objecto incluído – representadas por uma escala de tons que indicam os diferentes planos e volumes do corpo –, a noção de movimento que se desenvolve no espaço e no tempo (Duchamp 2002).

A argumentação possível relativa ao parágrafo anterior prende-se com o discurso gráfico contido nos moldes projectados que não pretende ser pictórico nem tão pouco sincrónico.

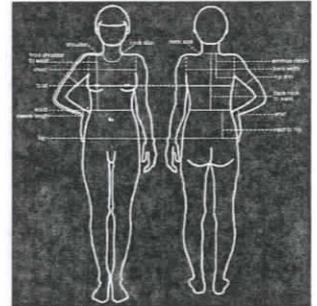


Fig. 1 Ilustração de corpo erecto e estático que situa as medidas fundamentais à concepção de moldes (Aldrich 2002).



Fig. 2 Gravura incluída em *The Book of English Trades and Library of Useful Arts*, 1824 (Aldrich 2002).



Fig. 3 «Nu Descendant un Escalier» de Marcel Duchamp, 1912 (Ferrier e Le Pichon 1999).

3 Esta definição provém do empenho de da Vinci em entender a relação proporcional das várias partes pertencentes ao corpo (Winks 1997:7).

4 Tradução livre de “The human form is almost always in motion.”

Nesta perspectiva, Kaat Debo (2003:9), esclarecendo que “o molde não é (...) uma reprodução do corpo [porque] a sua superfície parece maior que o corpo para o qual a peça de vestuário será produzida,” defende que os moldes devem ser entendidos como “uma transição bidimensional entre o corpo tridimensional e a peça de vestuário acabada”<sup>5</sup> [ Fig. 4 ].

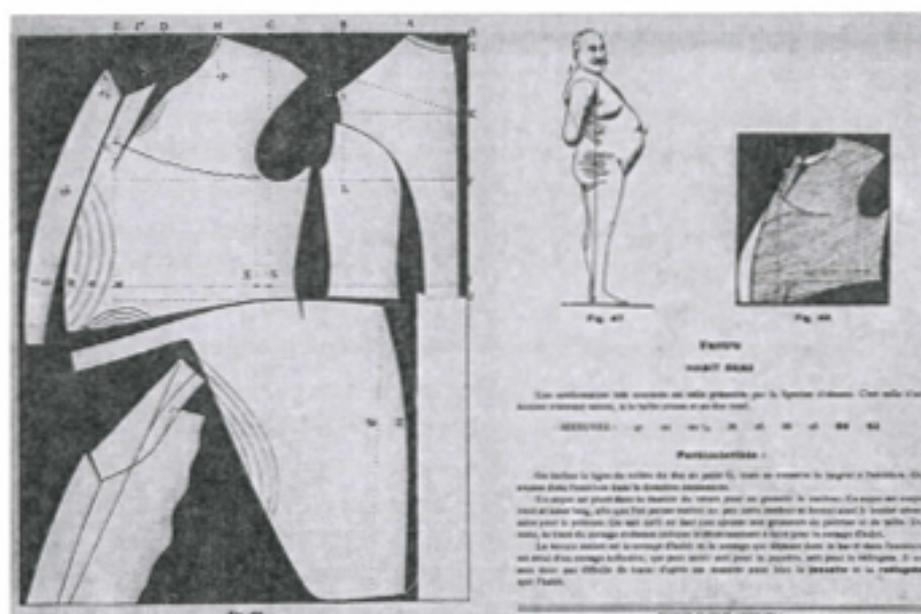


Fig. 4 Diagramas incluídos em *Méthode de Coupe "Nébling"*, início do séc. XX (Sorber 2003)

No entanto, mesmo que se sustente que os moldes são um meio, não um fim – porque empregam uma linguagem específica, circunscrita a uma classe de profissionais –, não se pode negar o facto da disciplina do design de moldes conter uma natureza artística.

Com efeito, os alfaiates do século XIX empenharam-se em expor as suas teorias acerca do propósito da profissão, o qual, acreditaram, consiste em “preservar a beleza da silhueta da figura humana”<sup>6</sup> (Giles 1987:70).

Em *The Tailor's Philosophical Transfer*, Thomas Oliver (1849:1) adianta que é ainda da competência do alfaiate aperfeiçoar, quando necessário, a aparência do corpo, “preenchendo imperfeições, escondendo monstruosidades e oferecendo (...) uma silhueta elegante”<sup>7</sup> ao portador dos objectos vestíveis projectados. Esta função é corroborada por muitos outros autores e praticantes (Arnold 1972; Kidwell 1979; e Giles 1987), justificando-se, assim, a ousadia de Oliver (1849:1) quando declara que o design de moldes é uma arte “mais útil”<sup>8</sup> que a pintura e a escultura porque não se limita, como estas, a reproduzir a natureza, imitando-a.

Em *Mathematical Instruction in Constructing Models for Draping the Human Figure*, Henry Wampen (1863), mais comedidamente, iguala o exercício do alfaiate ao do escultor e ao do pintor porque as materializações que as três categorias de arte produzem dos modelos percebidos, derivam todas da ordenação de princípios estéticos.

5 Tradução livre de “The pattern is not (...) a reproduction of that body, its surface seems larger than the body for which the garment is to be made” e “The pattern is a two-dimensional transition between the three-dimensional body and the finished piece of clothing.”

6 Tradução livre de “[...] To preserve the beautiful outline of the human figure [...]”. Considera-se possível que a expressão human nature utilizada por Madison, coincida com silhueta da figura humana ou aparência do corpo.

7 Tradução livre de “[...] filling up deficiencies, hiding monstruosities, and giving [...] a contour of elegance [...]”.

8 Tradução livre de “[...] More useful [...]”.

A correspondência que Wampen (1863) estabelece entre a alfaiataria, a escultura e a pintura, advém da conclusão que retira dos seguintes argumentos: 1. se todas representam o *corpo vestido*, todas realçam o aspecto *intelectual* e *moral* dos modelos caracterizados;<sup>9</sup> 2. se, pelo contrário, só a primeira procura vesti-lo, a segunda e a terceira recorrem à caracterização meramente corpórea dos modelos representados. Na opinião do autor, a finalidade das três é, na sua essência, análoga porque exibem “a beleza do nu, ou esse nu belamente vestido”<sup>10</sup> [ Fig. 5 ] (Wampen 1863:ii).

Assim, se por um lado, se pode equiparar o design de moldes, a pintura e a escultura relativamente aos seus desígnios, por outro, esta comparação interdisciplinar remete para a natureza das próprias disciplinas, assim como para o acto de criar em si mesmo.

Relativamente ao acto de criar, a actividade do designer de moldes – tal como a do pintor e a do escultor – corresponde tanto a uma produção mental como a um exercício físico porque: 1. a concepção de moldes emerge dum corpo que – combinando sentimentos, memória, imaginação e raciocínio – tem a capacidade de prever, antecipar e apresentar soluções construtivas (Damásio 2003); 2. a projecção de moldes provém da energia que o mesmo corpo despende quando – produzindo gestos que convergem para a mão – desenha metodicamente (Hollander 1994) as linhas que correspondem às costuras dos objectos vestíveis (Lauwaert 2003) adoptados pelo corpo.

Relativamente à natureza das disciplinas comparadas, cita-se novamente Leonardo quando se refere à pintura: “*luz, sombra, cor, corpo, forma, posição, distância, proximidade, movimento e repouso – destas dez partes que qualificam as funções da visão, a pintura tem sete, das quais a primeira é a luz, depois a sombra, cor, forma, postura, distância e proximidade. Subtraio corpo e movimento e repouso. Luz e sombra estão incluídas, ou podemos preferir dizer escuridão e iluminação, ou luminosidade e obscuridade. Não incluo corpo porque a pintura, na sua essência, é uma coisa de superfície, e uma superfície não tem corpo, tal como é definido em geometria*”<sup>11</sup> (Kemp 2001[1989]:49).

Esta enumeração é incorporada na presente reflexão porque faculta um ponto de partida para a organização dos elementos que satisfazem à natureza do design de moldes.

Assim, de acordo com o artista renascentista, porque esta disciplina se materializa por intermédio de moldes traçados no plano, o elemento designado como *corpo* – que subentende a coexistência de diversas dimensões – deve ser eliminado. Porque os designers de moldes não produzem desenhos de carácter pictórico, os elementos *luz, sombra* e *cor* são naturalmente excluídos. *Distância* e *proximidade* são similarmente preteridos porque o facto dos moldes corresponderem a uma transição entre o corpo e os objectos vestíveis implica que sejam elaborados à escala real.



Fig. 5 “Le Déjeuner sur l’Herbe,” de Edouard Manet, 1863 (Skira 1955).

<sup>9</sup> Estas palavras são apresentadas em itálico porque correspondem às palavras empregues por Henry Wampen. Pensa-se que o autor se refere à capacidade que o vestuário tem em revelar atributos do corpo que, de outra forma, não são visíveis.

<sup>10</sup> Tradução livre de “(...) The beautiful nude, or that nude beautifully draped.”

<sup>11</sup> Tradução livre de “Light, shade, colour, shape, position, distance, nearness, motion and rest – of these ten parts of the functions of sight, painting has seven, of which the first is light, then shade, colour, shape, position, distance and nearness. I omit body and motion and rest. Light and shade are included, or we may wish to say shadow and illumination, or lightness and darkness. I do not include body because painting in itself is a thing of surface, and surface has no body as is defined in geometry.”

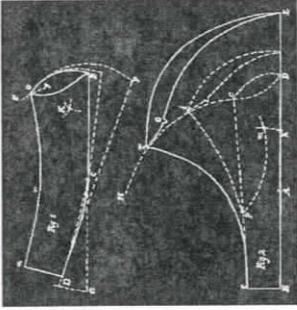


Fig. 6a e b Moldes de mangas delineados por George Walker, 1838 (Arnold 1972[1964]). A manga (a) é projectada a partir das medidas do corpo e as diversas mangas (b) incorporam as dimensões determinadas pela moda.

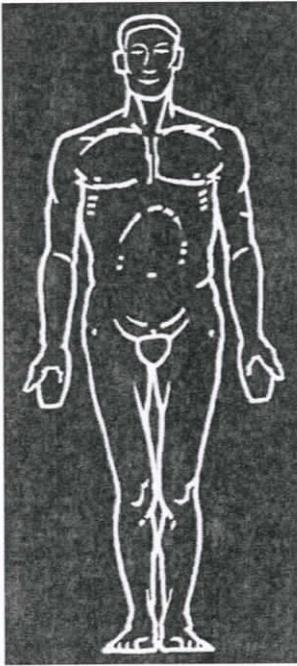


Fig. 7 A posição anatómica do corpo (Croney 1971).

Das sete partes visíveis, indicadas por Leonardo como figuráveis em duas dimensões, subentende-se que resta ao design de moldes caracterizar os objectos por intermédio das suas formas. No entanto, porque os objectos representados são vestíveis, os seus desenhos têm que incorporar tanto as medidas do corpo envolvido [ Fig. 6a ] como as medidas ditadas pela moda vigorante [ Fig. 6b ] (Hulme 1945:27).

Então, se o corpo está patente nos objectos vestíveis projectados, esta entidade requer o reconhecimento, *a priori*, das suas dimensões – as quais não se reduzem à apreciação da sua altura, da sua largura e do seu comprimento – e o entendimento da sua estrutura segmentada, articulada e elástica – porque esta, movendo-se, permite-lhe expandir a sua forma e o seu volume.

Concludentemente, a demanda do design de moldes subordina-se: 1. à determinação da posição do corpo que melhor o retrata e 2. à deliberação duma estratégia que contemple a versatilidade da sua configuração.

#### 4. A problemática do movimento

Se o movimento for definido como a mudança de posição de um objecto relativamente a uma referência – nomeadamente, os dois planos verticais, designados sagital e frontal e o plano horizontal, denominado transversal, que seccionam o corpo distinguindo respectivamente o lado direito do esquerdo, a frente das costas e a parte superior da inferior<sup>12</sup> – a sua descrição implica a utilização de imagens sequenciais<sup>13</sup> porque, de acordo com David L. Kelley (1971: 76), “a ilustração duma posição do corpo não descreve movimento nenhum.”<sup>14</sup>

Diversamente, para Maurice Merleau-Ponty (1999), o movimento produzido pelo corpo caracteriza-se, não pela distinção das diversas posições que assume, não pela descrição das posturas que cada parte adopta, mas sim pelas situações – enquanto localizações – que o corpo sinérgico ocupa no espaço. Para o filósofo, estas situações são inseparáveis umas das outras porque a primeira compreende em si a última e, deste modo, o movimento não corresponde à sucessão dos diversos *agora*,<sup>15</sup> mas antes constitui um desenho único que se desenrola no espaço, englobando o passado, o presente e o futuro numa única dimensão.

As perspectivas de Kelley e de Merleau-Ponty sumariamente aludidas, contradizendo-se, contrariam uma tomada de posição relativamente à estratégia adoptada pelo design de moldes porquanto os objectos vestíveis são projectados em duas dimensões para um corpo móvel a partir da posição erecta e estática.<sup>16</sup>

A partir da reflexão de Kelley (1971), a posição anatómica do corpo [ Fig. 7 ] – utilizada pela cinesiologia e pela antropometria como a referência para os seus desígnios –, não encerra em si nenhuma alusão às forças que são necessárias à conservação da sua verticalidade, nem ao movimento que o corpo é capaz de gerar a partir daquela posição.

<sup>12</sup> Estes planos assistem à divisão do corpo utilizada pela cinesiologia e pela antropometria.

<sup>13</sup> Tal como Duchamp propôs em “Nu Descendant un Escalier.” Ver fig. 3.

<sup>14</sup> Tradução livre de “An illustration of a body position should portray no movement at all.”

<sup>15</sup> Que a cinesiologia analisa.

<sup>16</sup> Ver fig. 1.

No entanto, a partir da reflexão de Merleau-Ponty (1999:194), admite-se que os moldes bidimensionais projectados – que reproduzem uma única posição –, correspondem à representação dum corpo que se move no espaço e no tempo, dum corpo que produz movimentos melódicos porque “cada momento do movimento abarca toda a sua extensão” [ Fig. 8 ].

## 5. O modelo arquitectónico do design de moldes

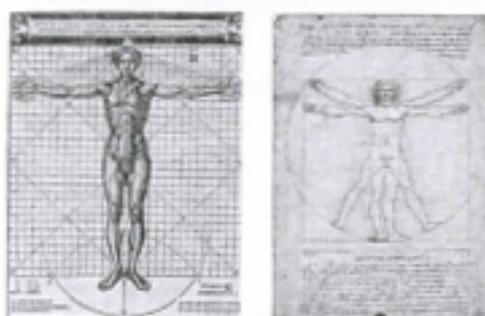
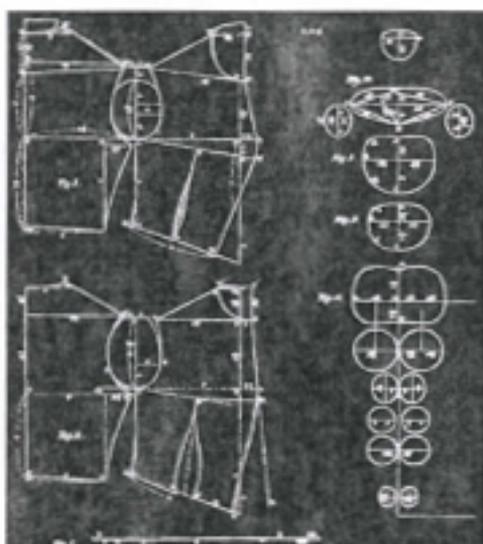


Fig. 9a, b e c Comparação entre as proporções de diversas secções do corpo e a projecção de moldes, de H. F. Wampen, 1864 (Aldrich 2000); Figura vitruviana, de C. Cesariano, 1521 (Eco 2005); Esquema das proporções do corpo humano, de Leonardo da Vinci, 1530 (Eco 2005).

Se, por um lado, é para o corpo que os objectos vestíveis e os objectos habitáveis são projectados, por outro, o corpo é, ele próprio, a referência conceptual para o design de moldes e para a arquitectura porque, tal como ele, os objectos ideados têm frentes, costas, ilhargas, etc..

Para representar os objectos, tanto o designer de moldes como o arquitecto posicionam-se – imaginariamente – perante as superfícies anterior, posterior e lateral dos objectos vestíveis e habitáveis a construir no futuro, dando origem a um somatório de projecções verticais, inevitavelmente estáticas [ Fig. 10a e b ].

E se, mesmo que intuitivamente, o design de moldes tenha determinado que a posição estática e vertical do corpo é aquela que melhor retrata a sua capacidade de distender e contrair a sua forma, de ampliar e diminuir o seu volume – e, portanto, de adquirir diversas posições –, o modelo de representação que elegeu coincide com o modelo de representação utilizado pela arquitectura – mais especificamente, do tipo de desenhos que precedem a fase de edificação – porque ambas as disciplinas projectam objectos que envolvem o corpo.<sup>17</sup>

A relação edificada entre contentor e contido<sup>18</sup> – ou a experiência que o corpo vive quotidianamente dentro dos objectos construídos – impõe, tanto aos designers de moldes como aos arquitectos, a consideração matemática e geométrica do corpo [ Fig. 9a, b e c ], estabelecendo-se, assim, outra ponte entre as duas disciplinas comparadas (Quinn 2003).



Fig. 8 Fotografia de Thomas Ekins com anotações, 1884-85 [Ewing 1995(1994)].

<sup>17</sup> A diferença entre os objectos projectados pelo design de moldes e os objectos concebidos pela arquitectura reside no facto dos primeiros, sendo vestíveis, constituírem ambientes portáteis e individuais (Watkins 1995:ix-xvi) e os segundos, sendo habitáveis, constituírem ambientes imóveis e compartilhados.

<sup>18</sup> Que, mais do que o proteger o corpo das condições físicas ambientais (Li 1999:3), demarcam o seu espaço público do seu espaço privado.

A trajectória espacial que o projectista completa tem como objectivos: 1. estabelecer uma relação empática entre ele e o objecto a projectar (Lakoff e Johnson 1999); 2. ponderar o objecto a projectar, não como a soma das suas diferentes parcelas, mas como uma estrutura constituída pela coexistência dos vários elementos (Merleau-Ponty 1999).

A coerência dos objectos projectados pretendida pelos designers de moldes e pelos arquitectos, é aprofundada na relação entre o *todo* e as *partes*. Tal como os objectos habitáveis, os objectos vestíveis não delimitam unicamente o espaço interior do exterior: o arquitecto introduz salas, quartos, passagens, etc., dentro das fachadas estabelecidas; o designer de moldes adiciona carcelas, bolsos, punhos, etc., às frentes, costas e mangas projectadas (Quinn 2003) e/ou divide as frentes, costas, etc., em painéis e encaixes.

O fulcro desta exposição, contudo, não reporta à consideração da harmonia da composição delineada – pelo designer de moldes – relativamente à relação proporcional dos diversos elementos contidos, mas sim relativamente à consideração da estrutura articulada e dinâmica que caracteriza o corpo reflectido nos objectos vestíveis.

Decorrente deste propósito, procura-se depreender 1. se a orientação vertical dada às costuras principais<sup>19</sup> dos objectos vestíveis – 2. resultante da segmentação do corpo erecto e estático que serve de modelo à representação produzida pelo design de moldes – 3. se adequa, ou não, à mobilidade do corpo envolvido.

## 6. Os porquês da orientação vertical das costuras principais

Tanto os moldes de objectos vestíveis que procedem de soluções mais simples – porque os componentes projectados mantêm a forma rectangular do material tecido [ Fig. 11a e b ] – como aqueles que resultam de soluções mais complexas – porque, eliminando-se o tecido em excesso (Hulme 1945), os diversos componentes adquirem contornos diferentes [ Fig. 12a e b ] –, mostram, nitidamente, a persistência que várias épocas e culturas têm em incutir uma orientação vertical às costuras principais.

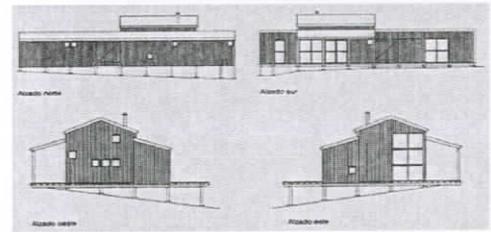
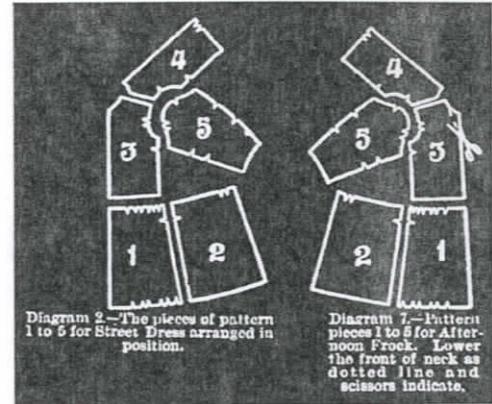
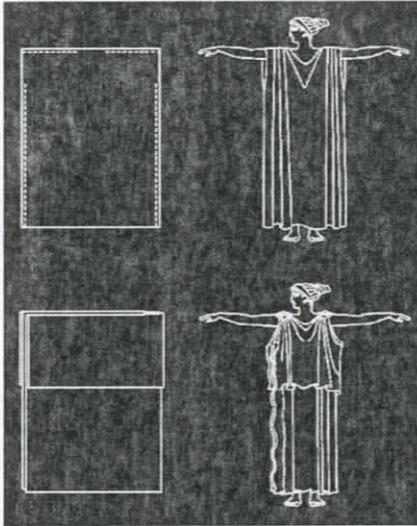


Fig. 10a e b Projeções verticais das superfícies superior, inferior, anterior, posterior e lateral de vestidos (Seligman 1996); Alçados norte, sul, oeste e este duma casa projectada pelos arquitectos Hanne Dalsgaard Jeppesen e Henrik Jeppesen (Bahamón 2001).

<sup>19</sup> Assim designadas porque dividem a frente das costas, o torso dos braços ou pernas, a parte superior da inferior, etc..



As razões apontadas para o sincronismo estrutural que atravessa a história do vestuário são de diversas naturezas, nomeadamente: 1. semânticas; 2. produtivas; 3. estéticas; 4. cognitivas.

A primeira razão reporta ao vocabulário transmitido de geração em geração alusivo à projecção, nas mesmas localizações, dos elementos que integram o aspecto visual dos objectos vestíveis, tais como as costuras, os bolsos, os botões, etc. (Hollander 1994).

A segunda remete para a implicação que as formas dos materiais tecidos e/ou dos teares utilizados têm para a conceptualização dos moldes, tal como o *khiton*, o *peplos* e o *kimono* exemplificam (Koda 2003; e Köhler 2001).

A terceira refere-se à aparência dos objectos vestíveis cujos componentes – projectados por um corpo que sente no seu sistema fisiológico a força gravítica (Ribeiro 2003) – são cortados no sentido do fio do tecido para que tenham um bom *cair*.

A quarta alude à consequência que as relações espaciais estabelecidas pelo sistema motor do corpo tem para a percepção (Merleau-Ponty 1999; e Lakoff e Johnson 1999) e, consequentemente, para a conceptualização do design de moldes.

Nesta perspectiva, compreende-se a razão por detrás da divisão dos objectos vestíveis por intermédio de diversos componentes que distinguem a *frente* das *costas*, o *lado direito* do *esquerdo*, a *parte superior* da *inferior*, etc.. Por outro lado, a própria noção de verticalidade, constantemente utilizada pela conceptualização metafórica, é expressa no raciocínio e na linguagem e, por exemplo na língua inglesa, os juízos

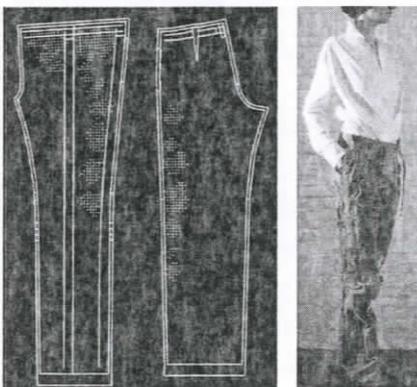
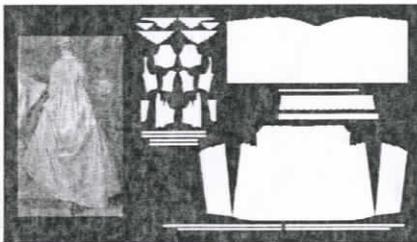
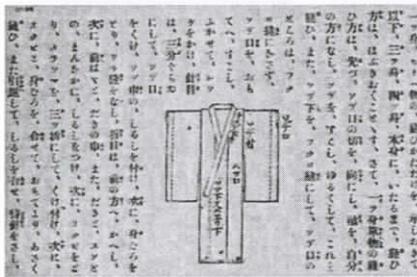


Fig. 12a e b (a) vestido de meados do século XVIII e respectivo molde (Sorber 2003); (b) calças de Haider Ackerman e respectivo molde, 2002-03 (Sorber 2003).

subjectivos correspondentes a *felicidade* e a *controlo* – expressas respectivamente por *to be up* e *to be on top* –, provêm da experiência dos sistemas sensorial e motor do corpo (Lakoff e Johnson 1999).

Em suma, a verticalidade caracterizada nos elementos que estruturam os objectos vestíveis<sup>20</sup> correspondem, assim, a indícios da incorporação subjectiva porque: 1. simbolizam a energia, a vitalidade e a dignidade adquiridas pelo corpo (Stobbaerts 2002); 2. reforçam visualmente a figura erecta do seu suporte (Ribeiro 2003); 3. sugerem, respeitando, a direcção da força gravítica (Kirke 1998), etc..

É porque o corpo coexiste no mundo com outros corpos, as representações dos objectos percebidos/ideados fundam-se por intermédio de “*parâmetros, ou regras – em códigos comuns*” (Janeiro 2003:22) que proporcionam a construção duma cultura de significados partilhados e, conseqüentemente, a edificação dum mundo social (Hall 2002).

### 7. A adequação das costuras principais ao corpo móvel

Quando Maurice Merleau-Ponty (1999:134) escreve “[as] *minhas roupas podem tornar-se como que anexos de meu corpo,*” pode assumir-se que os objectos vestíveis não são objectos distintos do corpo, sobretudo porque este, incorporando-as, converte-se num *corpo vestido*, para quem esta condição é determinante para a maneira como o mundo é percebido [ Fig. 13 ].

É se o corpo é uma entidade móvel, capaz de produzir movimentos extremamente complexos – resultantes duma estrutura segmentada e articulável – e, ainda, de apreender a grandeza da pressão ocasionada pelo contacto directo com os objectos que veste (Li 1999; Ribeiro 2003; Damásio 2003; entre outros), compete ao design de moldes: 1. ponderar a quantidade de espaço a conter ou a excluir entre o corpo e os objectos vestíveis (Laing e Sleivert 2002; Watkins 1995; entre outros); 2. pensar quais as orientações das costuras principais que melhor satisfazem a mobilidade do corpo (Watkins 1995).

A concepção dos objectos vestíveis deve reflectir, igualmente, sobre: 1. a sua adequação ao desempenho do corpo, assim como às diversas actividades que este desempenha (Laing e Sleivert 2002) – por mais triviais e/ou frívolas que sejam; 2. a sua facilidade de utilização – que inclui os actos de vesti-los e despi-los (Watkins 1995) –, de modo a satisfazer, objectiva e subjectivamente, o seu utilizador (Jordan 1999).

Concertadas estas premissas, este artigo detém-se numa proposta estilística lançada pela *Levi’s* no final do século XX – designada *Engineered Jeans* – que reinventou a segmentação do corpo estabelecida pelo design de moldes tradicional.



Fig. 13 Gravura intitulada *Les Adieux*, de Robert Delaunay, 1777 (Koda 2001)

<sup>20</sup> Tais como, costuras, carcelas, braguilhas, vincos, aberturas, etc..

Tendo por objectivo conseguir traduzir todas as posturas que o corpo assume no futuro, a *Levi's Engineered Jeans* alterou a localização/orientação vertical das costuras principais das calças #001 (Marsh e Trynka 2002).

A solução construtiva para as calças #001 [ Fig. 14 ] é, à primeira vista, subtil porque o aspecto das calças produzidas – sendo um objecto redesenhado ([www.levistrauss.com](http://www.levistrauss.com)) – quase não difere da aparência das calças 501 [ Fig. 15 ] que a *Levi's* produz, desde 1873, para o corpo plural.



Fig. 14 Calças #001 *Standard Fit* da *Levi's Engineered Jeans* e respectivo molde; as costuras que separam os componentes frente e costas estão assinaladas.



Fig. 15 Calças 501 da *Levi's* e respectivo molde; as costuras que separam os componentes frente e costas estão assinaladas.

De facto, confrontando as fotografias das duas calças apresentadas reconhece-se que as soluções dos seus moldes derivam ambos da estratégia apresentada pelo design de moldes no plano da segunda metade do século XIX, tal como se depreende a partir da revisão efectuada à literatura oitocentista produzida por alfaiates.

Em 1897, Edward B. Giles (1987[1896]:191) – sugerindo que “as calças são a peça mais difícil de produzir satisfatoriamente em todos os aspectos; porque todos os movimentos produzidos pelos membros inferiores são afectados por eles, tal como sentar-se, inclinar-se, andar ou montar a cavalo”<sup>21</sup> – relata que, em meados do século XIX, o alfaiate inglês Minister propõe projectarem-se os componentes frente e costas das calças a partir de linhas verticais. Estes, assumindo a função de charneiras a partir dos quais são delineadas as costuras laterais e entre-pernas – ou as costuras exteriores e interiores das pernas –, dão origem à simetria das mesmas.

21 Tradução livre de “(...) Trousers is a most difficult garment to produce satisfactorily in every respect; for all movements of the lower limbs are affected by them, such as sitting, stooping, walking or riding.”

Se bem que tanto o molde das calças #001 como o molde das calças 501 evidenciem costuras laterais e entre-pernas desenhadas a partir de charneiras verticais, os limites do componente costas das calças #001 são nitidamente assimétricos.

Como resultado, a disparidade entre a direcção dos limites do componente frente – que traduzem a superfície anterior do corpo erecto e estático – e a dos contornos do componente costas – que reproduzem o perfil do corpo em movimento –, compelem a peça construída a torcer. Consequentemente, as costuras deixam de ser verticais – sobre o corpo ou mesmo na sua ausência [ Fig. 14 ].

E se a verticalidade das costuras, sugerindo a direcção da força gravítica, admite a sua influência, pode-se conjecturar que a composição das calças da *Levi's Engineered Jeans* é sustentada pelo desequilíbrio que a sua construção denuncia. Todavia, é exactamente a instabilidade concedida às costuras desta peça que promove o conforto percebido pelo corpo móvel.

Com efeito, as calças #001 *Standard Fit* da *Levi's Engineered Jeans* são mais confortáveis que as suas precursoras 501 porque, quando vestidas, sente-se uma ausência de constrição – principalmente, na área entre as pernas –, facto este que induziu Melanie Rickey (2000) a sugerir “*experimentem vestir estes jeans, (...), e tornar-se-ão seriamente viciados.*”<sup>22</sup>

Em função das questões que foram sendo colocadas ao longo deste artigo, apurou-se, por um lado, que a segmentação do corpo que ocasiona costuras verticais e horizontais corresponde a uma solução que se adequa ao corpo articulado (Tarrant 2003; e Araújo 1996). Por outro, aclarou-se que a segmentação do corpo proposta pela *Levi's Engineered Jeans* – que origina a deslocação/torção das costuras – se adequa ao movimento produzido pelo corpo, assim como ao conforto por ele percebido (Marsh e Trynka 2002; entre outros).

É, então, legítimo conjecturar que, se o corpo que projecta provou ter a capacidade para apresentar soluções inovadoras que reproduzem, num único traço, a mutabilidade da sua forma e da sua dimensão, o modelo em que se baseia a projecção do corpo efectuada pelo design de moldes – designadamente, a segmentação do corpo erecto e estático – venha a ser alterado para um paradigma que assente na segmentação do corpo móvel.

### Conclusão

Tendo em conta as possíveis razões que têm vindo a motivar os designers de moldes a imprimir uma orientação vertical às costuras principais dos objectos vestíveis e, ainda, comparando os desígnios, a natureza e os modelos de representação que diferentes disciplinas de natureza artística e científica utilizam, questiona-se, neste artigo, se a projecção bidimensional do corpo erecto e estático – que pretende replicar a estrutura do corpo articulado – se coaduna com o dinamismo próprio ao corpo envolvido.

22 Tradução livre de “(...) Try these jeans on, (...), and you will be seriously hooked (...)”

De modo a sustentar as diversas questões colocadas ao longo da presente reflexão, analisaram-se, confrontando, os moldes das calças 501 da Levi's e das calças #001 Standard Fit da Levi's Engineered Jeans, originalmente projectados em tempos diferentes pela marca de jeans mais conhecida internacionalmente.

Os limites divergentes entre os componentes frente e costas das calças #001, ampliando o conforto, anunciam a possibilidade de alteração do modelo de representação do corpo do design de moldes.

## Bibliografia

- ALDRICH, Winifred, "Tailors' Cutting Manuals and the Growing Provision of Popular Clothing 1770-1870" in *Textile History*, number 31, 2000, pp. 163-201.
- ALDRICH, Winifred. *Pattern Cutting for Women's Tailored Jackets: Classic and Contemporary*. Oxford: Backwell Science, 2002.
- ARAÚJO, Mário de. *Tecnologia do Vestuário*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.
- ARNOLD, Janet. *Patterns of Fashion 1: Englishwomen's Dresses and their Construction c1660-1860*. London: Macmillan, 1972[1964].
- BAHAMÓN, Alejandro (ed.). *Mini Casas*. Madrid: H Kliczkowski, 2001.
- CRONEY, John. *Anthropometrics for Designers*. London: Van Nostrand Reinhold, 1971.
- CROWTHER, Elizabeth M., "Comfort and Fit in 100% Cotton-Denim Jeans" in *The Journal of The Textile Institute*, number 5, 1985, pp. 323-338.
- CUNHA E SILVA, Paulo. *O Lugar do Corpo: Elementos para uma Cartografia Fractal*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- DAMÁSIO, António. *Ao Encontro de Espinosa: As Emoções Sociais e a Neurologia do Sentir*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 2003.
- DEBO, Kaat, "Patterns" in *Patronen/Patterns*, Mode Museum-Provincie Antwerpen, Amsterdam: Ludion, 2003, pp.9-19.
- DUCHAMP, Marcel. *Engenheiro do Tempo Perdido: Entrevistas com Pierre Cabanne*. Lisboa: Assírio & Alvim, 2002, pp. 41-73.
- ECO, Umberto, "O Pensamento Lombard" in Umberto Eco, *Viagem na Irrealidade Quotidiana*, Lisboa: Difel, 1986, pp. 195-198.
- ECO, Umberto (dir.), *História da Beleza*. Miraflores: Difel, 2005.
- EWING, William A.. *The Body: Photoworks of the Human Body*. London: Thames and Hudson, 1995[1994].
- FERRIER, Jean-Louis ; LE PICHON, Yann (dir.). *Art of the 20<sup>th</sup> Century: The History of Art Year by Year from 1900 to 1999*. Éditions du Chêne, 1999.
- GILES, Edward B.. *The Art of Cutting and History of English Costume*. Lopez Island: R. L. Shep, 1987[1896].
- HALL, Stuart, "Introduction" e "The Work of Representation" in Stuart Hall (ed.), *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*, London: Sage Publications, 2002, pp. 1-74.
- HOLLANDER, Anne. *Sex and Suits: The Evolution of Modern Dress*. New York: Claridge Press, 1994.

- HULME, William H.. *The Practice of Garment-Pattern Making: A Textbook for Clothing Designers, Teachers of Clothing Technology, and Senior Students*. London: The National Trade Press, 1945.
- JANEIRO, Pedro. *A Significação na Construção e na Descodificação da Imagem*. Dissertação de Mestrado em Cultura Arquitectónica e na Construção da Sociedade Moderna, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2003, pp. 19-32.
- JORDAN, Patrick W.. *An Introduction to Usability*. London: Taylor & Francis, 1999.
- KELLEY, David L.. *Kinesiology: Fundamentals of Motion Description*. New Jersey: Prentice Hall, 1971.
- KEMP, Martin. *Leonardo on Painting*. New Haven and London: Yale University Press, 2001[1989].
- KIDWELL, Claudia B.. *Cutting a Fashionable Fit: Dressmakers' Drafting Systems in the United States*. Washington D. C.: Smithsonian Institution Press, 1979.
- KIRKE, Betty. *Madeleine Vionnet*. San Francisco: Chronicle Books, 1998[1991].
- KODA, Harold. *Extreme Beauty: The Body Transformed*. New York: The Metropolitan Museum, 2001.
- KODA, Harold. *Goddess: The Classical Mode*. New York: The Metropolitan Museum, 2003.
- KÖHLER, Carl. *História do Vestuário*. In Emma von Sichart (ed.) (1930), São Paulo: Martins Fontes, 2001[1993].
- LAING, R. M.; SLEIVERT, G. G. „Clothing, Textiles and Human Performance“ in Alden Bookset (ed.), *Textile Progress*, Vol. 32, number 2, Manchester: The Textile Institute, 2002.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books, 1999.
- LAUWAERT, Dirk, "The Consciousness of a Seam" in *Patronen/Patterns*, Mode Museum-Provincie Antwerpen, Amsterdam: Ludion, 2003, pp. 41-53.
- LI, Y., "The Science of Clothing Comfort" in J. M. Layton (ed.), *Textile Progress*, Vol. 31, number 1/2, Manchester: The Textile Institute, 1999.
- MARSH, Graham; TRYNKA, Paul. *Denim: From Cowboys to Catwalks, a Visual History of the World's Most Legendary Fabric*. London: Aurum Press, 2002.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1999[1945].
- OLIVER, Thomas. *The Tailor's Philosophical Transfer, Containing the Improved Shoulder Measure System; Together with Systems for Drafting Coats, Pants, Vests, Sacks, &c., Accompanied with a Graduated Scale, on wick are Divisions of the Shoulder and Hip Measures*. New York: T. Oliver, 1849.
- QUINN, Bradley. *The Fashion of Architecture*. Oxford and New York: Berg Publishers, 2003.
- RIBEIRO, Agostinho. *O Corpo que Somos: Aparência, Sensualidade Comunicação*. Lisboa: Editorial Notícias, 2003.
- RICKEY, Melanie, "Better Red than dead: Levi's hits back Levi's," *The Daily Telegraph*, January 12/2000, [www.globalhemp.com/News](http://www.globalhemp.com/News) (site consultado em 2004/04/29).

SELIGMAN, Kevin L.. *Cutting for All: The Sartorial Arts, Related Crafts, and the Commercial Paper Pattern*. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press, 1996.

SKIRA, Albert (ed.), *Le Goût de Notre Temps: Manet*, Genève-Paris-New York: Editions d'Art Albert Skira, 1955.

SORBER, Frieda, «The Pattern: An Overview» in *Patronen/Patterns*, Mode Museum-Provincie Antwerpen, Amsterdam: Ludion, 2003, pp. 22-39.

STOBBAERTS, Georges. *O Corpo e a Expressão Teatral*. Lisboa: Hugin Editores, 2002.

TARRANT, Naomi. *The Development of Costume*. London: Routledge, 2003[1996].

WAMPEN, Henry. *Mathematical Instruction in Constructing Models for Draping the Human Figure*, 2nd Edition with Additions and Improvements. London: Messrs Boone, 1863.

WATKINS, Susan M.. *Clothing: The Portable Environment*. Iowa State University Press, 1995, pp. ix-xviii e pp. 218-356.

WINKS, John. *Clothing Sizes: International Standardization*. Manchester: The Textile Institute 1997.

[www.levistrauss.com](http://www.levistrauss.com) (site consultado em 2004/04/22).