

## **VESTIR O CORPO: BREVE PAINEL - DAS PINTURAS CORPORAIS AOS WEARABLES COMPUTERS**

Viana, Ligia<sup>1</sup>; Mestranda; Projeto de Têxtil e Moda  
(EACH/USP)  
ligiaviana@usp.br

Pires, Beatriz Ferreira<sup>2</sup>; Orientadora  
(EACH/USP)

### **Resumo**

Este artigo tem por objetivo mostrar algumas das formas utilizadas para cobrir o corpo, como pinturas corporais e tatuagens, vestimentas têxteis e tecnológicas.

**Palavras-chave:** Roupas; Corpo; Vestir.

### **Abstract**

This article aims to show some of the ways used to cover the body, such as body painting and tattoos, textile clothes and technological clothes.

**Palavras-chave:** Clothes; Body; Dressing.

---

<sup>1</sup> Ligia Viana é mestranda em Projeto de Têxtil e Moda da Universidade de São Paulo EACH/USP, especialista em Docência Superior (FMU) e Bacharel em Moda (FMU), é professora e coordenadora do curso técnico de Modelagem do Vestuário da Etec Carlos de Campos e professora das Etecs José Rocha Mendes e Tiquatira.

<sup>2</sup> Beatriz Ferreira Pires: arquiteta, artista plástica, professora e pesquisadora do Curso de Têxtil e Moda da EACH/USP. Possui Pós-Doutorado (Fapesp/2009) pelo programa Moda, Cultura e Arte/Centro Universitário SENAC-SP. Doutorado (Fapesp/2006) em “Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte”-FE/Unicamp. Mestrado (CNPq/2001) - IA/Unicamp. Autora dos livros: “O Corpo como Suporte da Arte”. Senac, 2005; “Corpo Inciso, Vazado, Transmudado - Inscrições e Temporalidades”. Annablume/Fapesp, 2009.

## **Introdução**

Todas as sociedades utilizam formas de cobrir o corpo, seja através de diferentes tipos de indumentárias, seja através de adornos ou pinturas.

O presente artigo faz um estudo sobre as formas de vestir o corpo, observando assim algumas das diferentes possibilidades que este proporciona. Segundo o Dicionário Aurélio: Vestir é: 1. Cobrir com roupa ou veste. 2. Por ou trazer sobre si (peça do vestuário). 3. Fazer roupa (s) para. 4. Cobrir, revestir. Int. ep. 5. Cobrir-se com roupa; trajar-se.

## **Pinturas corporais e tatuagens**

O ato de cobrir o corpo varia de cultura para cultura e está relacionado com a época em que ocorre. Uma das maneiras mais primitivas de cobri-lo é através das pinturas corporais e tatuagens, que datam do período paleolítico e eram feitas a partir de corantes extraídos da natureza. Andrea Saltzman diz:

Cuando em el siglo XIX el naturalista Charles Darwin investigó las culturas primitivas, descubrió que no había territorio, desde el Polo Norte hasta Nueva Zelanda, en que los nativos no acostumbraran colorearse la piel o utilizar tatuajes. Incluso em climas extremos, como el del sur argentino, los antiguos habitantes se adaptaban al medio casi sin vestir ropa alguna, como si su necesidad de adornar, embellecer y resignificar la piel a través Del tatuaje fuera más imperiosa que la de proveerse abrigo. (2009, p.50)

Pinturas corporais e tatuagens carregam diferentes significados dependendo da cultura e do período histórico a que pertençam. Os Aborígenes, por exemplo, se pintam para obter proteção contra as enfermidades e os espíritos malignos, já na contemporaneidade, na maioria das vezes a tatuagem carrega a função estética, mesmo que por trás desta haja a idéia de registro de uma mudança de ciclo, na qual os indivíduos que adquirem as tatuagens o fazem como forma de marcar uma etapa. Para Beatriz Ferreira Pires:

A necessidade existente de criar uma identidade e se diferenciar dos demais faz do corpo um outdoor de si mesmo, onde as interferências aplicadas à pele, ao marcar momentos e situações, constituem um registro da história do indivíduo. Elas apresentam um resultado físico e outro psicológico - o primeiro ligado à estética e à funcionalidade, e o segundo, ao gozo, à satisfação que advem da realização de superar os próprios limites e estar de posse de um determinado elemento. (2005, p.129)

Nos exemplos descritos acima, em que se fala de pinturas corporais e tatuagens, o corpo está coberto, porém, sem materiais têxteis.

### **Cobrir o corpo: pudor e proteção**

Segundo a Bíblia Sagrada, no Antigo Testamento, o homem cobriu o corpo por pudor, entretanto, estudos da antropóloga Olga Soffer publicados em *La Stampa, Tutto Scienze*, Turim em 2003 e citados por Dinah Pezzolo em *Tecidos: história, tramas, tipos e usos* (2012, p. 13), mostram que o homem se cobria para obter proteção das intempéries. Como aquelas foram épocas glaciais, os indivíduos necessitavam de roupas e calçados para se protegerem. Dinah Bueno Pezzolo relata os estudos da referida antropóloga - Olga Soffer:

O mais antigo indício da existência de têxteis na história da humanidade data de mais de 24 mil anos, segundo Olga Soffer, professora da Universidade de Illinois e antropóloga batalhadora. Soffer, após a queda do muro de Berlim, visitou os países do Leste europeu, onde encontrou preciosidades que documentam a presença da tecelagem no Período Paleolítico (a chamada idade da Pedra Lascada, que vai até 10.000 a.C, quando começa a idade da Pedra Polida). (2012, p.13)

A tecelagem é uma das primeiras manifestações culturais e artísticas da humanidade, primeiro, os homens começaram a entrelaçar galhos e folhas, criando, desta forma a cestaria. A partir daí, novas maneiras de entrelaçar foram elaboradas, construindo-se novos desenhos e texturas. As folhas, devido a sua maleabilidade, podiam entrelaçar-se e assim se obtinha uma estrutura fechada e fácil de adaptar-se ao corpo.

Do ato de entrelaçar galhos e folhas, o homem passou também a entrelaçar outras fibras vegetais, como o linho (do latim *linum* – é uma planta que tem suas fibras e sementes aproveitadas, o resultado da fiação de suas fibras geram tecidos de diferentes toques, desde os grossos aos mais finos e delicados) e fibras de origem animal, como a lã e a seda. Dinah Bueno Pezzolo afirma:

No Egito, foram descobertos tecidos feitos de linho que datam de 6.000 a.C. Na Suíça e na Escandinávia, foram encontrados tecidos de lã datando da idade de Bronze (3.000 a.C. a 1.500 a.C.). Na Índia, o algodão já era fiado e tecido por volta de 3.000 a.C. Na China, a seda era tecida pelo menos mil anos antes de Cristo. (2005, p.14)

O homem também se vestia com couro de animais, criava roupas que cobriam além do tronco, os membros superiores e inferiores e a cabeça, numa nítida tentativa de se proteger contra o frio. Segundo a pesquisadora Patrícia Rieff Anawalt (2011, p.81) há poucos registros destas vestimentas, porém em descobertas arqueológicas na Europa foram encontradas agulhas de chifre, pedra e marfim, aparentemente usadas para costurar peles.

### **Tecidos, tecidos técnicos e tecidos inteligentes**

Com a invenção da tecelagem, os tecidos evoluíram consideravelmente. A tabela abaixo mostra o levantamento apresentado por Gilda Chataignier, sobre os tipos de tecidos mais utilizados entre os séculos XV e XIX.

Tabela 1: Cronologia dos tecidos

Final do século XV	“lãs, linhos e algodões sedas italianas ou bizantinas, pesadas, leves ou quase transparentes veludos moles ou com brilho brocados orientais com padrões simples ou suntuosos e metalizados tapeçaria com caimento para indumentárias adamascados monocromáticos”
Século XVI	“básicos, crus ou tinturados: linho, lã e algodão rendas rebordadas com ouro e pérolas feltros (toucados) e musselines (para véus) seda <i>moiré</i> , lavrada, chamalote e tafetá veludos frisados, bordado ou lavrado brocatel (tecido fino de seda) cetim e adamascados”
Século XVII	“algodão grosso cru (só para homens) e os básicos de lã e seda sedas leves e pesadas com brilho, tafetá materiais luxuosos: veludos ricos, brocados (ouro / prata), gaze, rendas damas (tipo tabuleiro de xadrez) fustão, cambraia e batista acolchoados de algodão feitos com crina pelúcias”
Século XVIII	“os clássicos luxuosos dos séculos anteriores mais aperfeiçoados, inclusive com a inserção de lantejoulas

	<p>nas rendas no final do século XVIII sedas com texturas, como adamascados, tafetás mais encorpados, sedas lavradas (<i>façonnées</i>) veludos variados, como em relevo, <i>gaufre</i>, calandrado, <i>chiné</i>, etc tecidos brancos finos, como cassa suíça. Organza, laise, bordado inglês (variante da laise) tecidos exóticos: indianos, <i>toile-de-jouy</i>”</p>
Século XIX	<p>“lãs sarjadas e estampadas cashemere Paisley xadrez colorido de algodão e de seda musselines lisas, estampadas ou bordadas e rendas tafetás, <i>moirés</i> e chamalotes gorgurão, cetim e veludo seda lustrina cambraia de algodão, de linho e batista popeline lisa e listrada e algodão indiano”</p>

Fonte: **Fia a fio**: tecidos, moda e linguagem (2012, p.120 - 4)

No século XX os tecidos citados acima continuam em uso, mas devido ao desenvolvimento da indústria têxtil eles agregam melhores acabamentos. Recebem assim o nome de tecidos técnicos devido as suas diversas propriedades. Para Dinah Bueno Pezzolo:

Durante muito tempo, o uso de têxteis permaneceu restrito ao vestuário e à decoração. Com o advento das fibras sintéticas, novos horizontes foram se abrindo, e hoje os novos tecidos estão presentes na vida diária das pessoas, por suas vantagens, e também – principalmente – em outros setores de atividades que exijam qualidades específicas em matéria de resistências mecânica e térmica ou de durabilidade. Agricultura, arquitetura, medicina, aeronáutica, área espacial, proteção de pessoas e ambientes, esporte, lazer... São inúmeros os segmentos que usufruem dos novos tecidos, também chamados de “Têxteis técnicos”. (2012, p.247)

Fato importante para o desenvolvimento de tecidos técnicos foi o surgimento da microfibras, lançada em 1992 pela Rhodia. Os tecidos desenvolvidos através da microfibras não amassam com facilidade, tem alta absorção, são leves e resistentes.

Na contemporaneidade, com o avanço das tecnologias e as novas necessidades estabelecidas, são agregadas novas funções aos tecidos, surgem assim os chamados tecidos inteligentes. Suzana Avelar diz:

A revista View (n.62, verão 2003, p.17-8) faz uma diferenciação entre *technical textiles* – os ‘tecidos técnicos’ -, e um subconjunto desse setor, os tecidos ‘inteligentes’. Estes dizem mais respeito às tecnologias que integram a micro e a nanoeletrônica, numa nova área chamada de ‘textronic’. Os tecidos inteligentes são construções realizadas pela engenharia têxtil e pela indústria bioquímica, obviamente associadas ao *design* têxtil. (2009, p. 143)

Os tecidos inteligentes carregam propriedades distintas, Gilda Chataignier pesquisou diversos deles, citaremos alguns na tabela abaixo:

Tabela 2: Tecidos inteligentes

AB	“Utilizado pela Hope no forro de suas calcinhas: um poderoso antibactericida que elimina do tecido qualquer tipo de bactéria local.”
Amin Brotech	“Possui ação antibactericida e é considerado o 1º fio inteligente produzido no Ocidente e responsável pela eliminação de cheiros desagradáveis provenientes de suor, da urina, do esperma, de secreções diversas, usado para meias e roupas íntimas.”
AlgoMaisAmini	“Também possui a propriedade antibactericida, mas é mais aperfeiçoado do que o Amin Brotech. Acelera a troca térmica nas roupas esportivas elimina o suor da roupa que vai para a parte externa e não deixa resíduos no corpo.”
Coolmax	“As fibras absorvem o suor, espalhando-o para todo o tecido. Seca cinco vezes mais rápido do que o algodão e é resistente a odores e fungos.”
Fashion Paper	“É realmente um papel – a matéria-prima é a celulose – mas tem aspecto de seda fina e possui textura ligeiramente enrugada, além de construir volumes na peça.”
Fibras de carbono	“Trabalho desenvolvido pela Nasa e que já chega às tecelagens do Primeiro Mundo. Altamente térmico, resiste ao calor e ao frio e ainda tem o poder de descarregar a eletricidade estática, relaxando os músculos e aliviando o <i>stress</i> geral.”
FTX 10.000	“Tecido 100% impermeável, possuindo um sistema de respiração que mantêm o corpo seco e aquecido.”
Iluminite	“Superfícies refletoras no tecido agem como

	microespelhos e refletem a luz.”
Kermel	“Utilizado para bombeiros no combate ao fogo; tecido com estabilidade e isolamentos térmicos.”
Lycra Power	“Um dos tipos dessa fibra é usado em artefatos esportivos, reduzindo a vibração muscular que causa a fadiga.”
Merino hype	“O italiano Ermenegildo Zegna desenvolveu junto a uma tecelagem um tecido de lã que dispensa a passadoria. É só pendurá-lo que recupera rapidamente as formas impecáveis. Já existe na sua loja em São Paulo.”
Modal	“É composto por celulose, não é acrílico. É uma fibra artificial e não sintética com enorme capacidade de absorção de umidade.”
Smart underwear	“Ainda em pesquisa, visando que a temperatura do corpo seja controlada durante o sono, dispensando o ar condicionado ou o aquecimento.”
Tecido com memória	“Feitos com fio de aço inoxidável, completamente moldável, fazendo com que a roupa adquira movimentos exigidos pelo corpo e que seja uma <i>moulage</i> viva, mutável. Segundo Carlos Miéle, da M. Officer, essa maravilha é macia e indolor e guarda as marcas do último movimento do usuário.”
Tecidos falantes	“ <i>“estou com fome!” “Fiquei calma!”</i> São algumas sensações do corpo ou da mente que podem ser detectadas pelos tecidos que parecem movidos por um ventríloquo: fibras de carbono, condutores de eletricidade e um <i>chip</i> mágico na tal roupa com o tal tecido vai dar a resposta àquilo que você estaria sentindo num nível inconsciente. Ainda em fase de pesquisa.”
Water print	“Provoca a aparição de estampa, previamente colocada na peça, quando o tecido é molhado.”

Fonte: **Fio a fio:** tecidos, moda e linguagem (2012, p.114 - 7)

Suzana Avelar (2009, p. 143) dentre os tecidos inteligentes cita uma camisa que utiliza de tecnologia espacial em sua construção. Esta camisa foi desenvolvida pela empresa *Italian Fashion* em parceria com a *Corpo Nove*, ela é programada para diminuir o comprimento das mangas quando a temperatura ambiente aumenta e pode também ser reduzida a uma pequena esfera,

voltando à forma habitual quando recebe um jato de ar quente como de um secador.

### ***Wearables computers, wearcomps* ou computadores vestíveis**

Além dos tecidos inteligentes, há uma nova gama de produtos em desenvolvimento chamados de *wearables computers, wearcomps* ou computadores vestíveis, estes são tecidos ou não que possuem aparatos tecnológicos acoplados em suas tramas, Suzana Avelar explica:

De acordo com Steve Mann, um dos mais importantes especialistas nessa área, os *wearcomps* são acoplados no corpo do indivíduo e atuam de forma interativa com ele. Podem executar uma tarefa enquanto a pessoa que os veste atua em outra. Os *wearcomps* se valem da funcionalidade dos computadores e ainda possuem interconectividade com a pessoa que os veste. (2009, p. 148)

Pesquisadora deste segmento, Luisa Paraguai Donati, em entrevista ao Jornal da Unicamp publicada em agosto de 2003 afirma:

O 'computador vestível' gera outra forma de sinergia entre o homem e o computador, pois oferece uma área pessoal de comunicação, onde o usuário estabelece conexões através do próprio corpo por meio do uso de sensores. Quando conectado à Web este dispositivo potencializa a capacidade do usuário de interagir simultaneamente em diferentes espaços físicos remotos e digitais.

A indústria da moda busca uma constante renovação, e esta renovação está sendo proposta através de aparatos tecnológicos, a empresa de eletrônicos Phillips teve destaque em 2007 ao apresentar no *Skin Probe Project* (grupo de pesquisas que especula como será a vida em 2020) a criação *Bubelle – the “blushing dress”* (*Bubelle – o vestido corado*), este vestido transmite através de sensores o estado emocional de quem o veste, mudando assim de cor.<sup>3</sup>

Muitos *wearables computers* tem como foco passar mensagens por meio das sensações e sentimentos e na maioria das vezes essas mensagens são percebidas pela alteração de cor que ocorre na peça. São exemplos a bolsa

---

<sup>3</sup>Disponível em:

[http://www.newscenter.philips.com/main/design/about/design/designnews/pressreleases/skin\\_r eddot2007.wpd](http://www.newscenter.philips.com/main/design/about/design/designnews/pressreleases/skin_r eddot2007.wpd). Acesso em : 16 maio 2012.



que muda de cor por meio do atrito com o corpo e a roupa que ascende lâmpadas no momento mais eletrizante da conversação, criações de Giacomo Balla (citado em Avelar, 2009, p. 151)

A empresa Phillips em parceria com a Levi's criou também a jaqueta nomeada ICD+, esta jaqueta possui celular, mp3 e fones de ouvidos embutidos no capuz. Outra criação da Phillips é o avental inteligente que permite operar na cozinha outros produtos tecnológicos sem tocá-los e também procurar receitas na internet, ambos sem previsão de chegar ao Brasil.

Também no *Skin Probe Project* já citado acima, a Phillips lançou a tatuagem digital, ela consiste em uma pequena placa com *bluetooth* inserida através de uma incisão sob a pele e por meio de pequenos tubos converte componentes do sangue em energia, projetando assim imagens na pele. Ela fica ligada em tempo integral, podendo ser desligada com um toque na pele e permite também que seu usuário conecte-se a outros dispositivos por meio do *bluetooth*.

### **Considerações**

As novas tecnologias estão transformando a relação do homem com o seu meio, o simples ato de cobrir o corpo mudou consideravelmente com o passar dos séculos.

Cabe ressaltar que as indústrias da moda e da tecnologia estarão cada vez mais unidas a fim de executar computadores vestíveis onde o indivíduo poderá habitar. Esses *wearcomps* serão verdadeiras moradias e assim teremos uma facilidade no nosso dia-a-dia que nos proporcionará um ganho valioso de tempo.

## REFERÊNCIAS

ANAWALT, Patrícia Rieff. A história mundial da roupa. São Paulo: Senac, 2011.

AVELAR, Suzana. Moda, globalização e novas tecnologias. São Paulo: Estação das letras e cores editora, 2009.

BOUCHER, François. História do vestuário no Ocidente. São Paulo: Cosac & Naify, 2010.

BRAGA, João. História da moda: uma narrativa. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2004.

CHATAIGNIER, Gilda. Fio a fio: tecidos, moda e linguagem. São Paulo: Estação das letras e cores, 2012.

PEZZOLO, Dinah Bueno. Tecidos: história, tramas, tipos e usos. São Paulo: Senac, 2012.

PHILIPS design skin probe receives prestigious “best of the best” in red dot award: design concept 2007. 2007. Disponível em: <[http://www.newscenter.philips.com/main/design/about/design/designnews/pressreleases/skin\\_reddot2007.wpd](http://www.newscenter.philips.com/main/design/about/design/designnews/pressreleases/skin_reddot2007.wpd) > Acesso em: 16 maio 2012.

PHILIPS electronic tattoo. 2008. Disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=NM1VuN5louc](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=NM1VuN5louc) > Acesso em: 17 maio 2012.

PIRES, Beatriz Ferreira. O corpo como suporte da arte – piercing, implante, escarificação, tatuagem. São Paulo: Senac, 2005.

SALTZMAN, Andrea. El cuerpo diseñado, sobre la forma en el proyecto de la vestimenta. Buenos Aires: Paidós, 2009.

ROBÔS e outros objetos do desejo. *Veja vida digital* 4. 2000. Disponível em: <[http://veja.abril.com.br/especiais/digital4/p\\_042b.html](http://veja.abril.com.br/especiais/digital4/p_042b.html) > Acesso em: 16 maio 2012.

VESTIS: computadores vestíveis. *Jornal da Unicamp*. Campinas, 2003. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/agosto2003/ju223pg12.html](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/agosto2003/ju223pg12.html) > Acesso em: 16 maio 2012.