

**I Congreso Internacional de Moda CIM 2008, Madrid 22 al 24 de octubre.  
Resumen de Comunicación**

**Título de la Comunicación: Fashion Clothing for Disabled Persons**

**Matos, Adriana Leiria Barreto; Master Research Design e Marketing; University of Minho (adrianamatos.uminho@yahoo.com.br)**

**Santos, Célia; Master Research Design e Marketing; University of Minho**

**Silva, Mellissa; Master Research Design e Marketing; University of Minho**

**Cunha, Joana; Professor; University of Minho (jcunha@det.uminho.pt)**

**Abstract**

Development of fashion clothing combining ergonomical and psychological comfort is a need for disabled persons. From the users' point of view the product must also address aesthetic aspects such as fashion trends.

Considering the social connotation that fashion has, it was decided to work in the conception of clothes developed for persons with physical disability. Having also in mind the diversity and specificity of the existent cases and the special demand of each one, particularly those who suffer poliomyelitis sequels and other diseases that cause the use of prosthetics in the legs and crutches for walking. This last group was selected as the target-market.

**Resumen**

Los cambios de la vida moderna han presentado incontables beneficios para la humanidad, sin embargo, también al mismo tiempo han presentado desventajas que dificultan su propio progreso, su desenvolvimiento personal y profesional. Estos aspectos son comúnmente percibidos en el día a día, sobretodo en la rutina diaria de personas con dificultades especiales. Aquellas con capacidades limitadas de locomoción son la finalidad de este trabajo. A través de una breve investigación, se encontró que estas personas encuentran dificultad en la adquisición de ropas adecuadas. Palomino (2001, p. 17) nos enseña que la moda funciona como la tarjeta de presentación de un individuo, sirviendo para expresar la identidad personal de cada uno de nosotros en el mundo. La ropa puede funcionar como lenguaje, que diferencia a un individuo de otro dentro de un grupo social, comunicando estilo de vida, estado espiritual, personalidad. Puede mejorar la apariencia y hacer que tengamos más autoconfianza, elevando nuestra autoestima.

En este contexto, el proyecto en Diseño aquí presentado propone ropas prácticas, confortables y con alto valor agregado direccionadas al público con discapacidad física. Esta propuesta busca estimularlo para valorizarlo e integrarlo al mercado de la moda, que viene pasando por un proceso de democratización creciente desde la llegada de la ropa lista para vestir, también conocida como *ready-to-wear*<sup>1</sup> o *prêt-à-porter*<sup>2</sup>, especialmente a partir de la década de 1960. La rígida imposición de un vestuario fue substituida gradualmente por una pluralidad de estilos que en un principio, deberían

---

<sup>1</sup> Inglés expresión.

<sup>2</sup> Francés expresión.

satisfacer todos los tipos físicos. Esta democratización, en verdad es una necesidad del mercado, y en virtud de esto las empresas han adoptado un sistema de producción más eficiente, con colecciones menores, exactamente para adecuarse a las exigencias de segmentos-objetivo bien definidos.

Resende (2001, p. 18) tomando como base el trabajo de autores como Amara, Paula, Amiralian y la Organización Mundial de la Salud – OMS conceptúa deficiencia (*impairment*) como el término ligado a toda pérdida o anomalía de una estructura o función sea psicológica, fisiológica o anatómica. La deficiencia es caracterizada por pérdidas o alteraciones que pueden ser temporales o definitivas. Se incluye la ocurrencia de una anomalía, defecto o pérdida de un miembro, órgano, tejido u otra estructura del cuerpo, englobando la función mental. Otros autores como Alves (2005, p. 01) prefieren utilizar el término discapacidad en vez de deficiencia.

La persona que sufre una deficiencia física puede tener secuelas visibles no solamente en el cuerpo, sino también en su convivencia social y la historia nos deja innumerables registros al respecto. Obviamente que la relación con los deficientes físicos en los países desarrollados es diferente a la que se observa en los países en desarrollo. Conforme Carmo explica (1989, p. 24) en los países más ricos existe mayor apoyo como clínicas de rehabilitación, ayuda profesional especializada, políticas de creación de puestos de trabajo y beneficios provenientes del cumplimiento legal y social de decisiones que los reconocen, entre otras conquistas logradas hace mucho tiempo. El mismo autor (1989, p. 42) cree que el reconocimiento de sus habilidades e integración con el medio social son una tendencia irreversible:

El “deficiente”, el “diferente”, el no común, existe y éste es un hombre con el que nos debemos relacionar. Él, antes de ser visto como “diferente”, necesita ser entendido en su esencia en cuanto hombre que hace historia. El hecho de estar trabajando, estudiando o divirtiéndose entre las demás personas, no significa que dejó de ser “deficiente”. Su estigma es histórico y como tal, solamente la historia conseguirá superarlo, quedando en nosotros tomar esta historia en nuestras manos y construir una nueva relación entre los hombres.

La literatura especializada apunta hacia la necesidad de rehacer estas relaciones por las marcas sociales y psicológicas dejadas en los deficientes físicos. Muchos son los relatos de baja estima personal y dificultad de auto aceptación de imagen, lo que básicamente compromete la calidad de interacción social y personal.

Hoy, según informaciones de la OMS, el total de personas con deficiencia en el mundo es de 610 millones, de los cuales 386 millones forman parte de la población económicamente activa. En los países desarrollados la estimación gira en torno al 12% y 15% de población.

Se optó trabajar en la concepción de vestuario destinado a individuos que sufren de deficiencia física, particularmente, aquellos poseedores de secuelas de poliomielitis y demás enfermedades que ocasione el uso de prótesis aparatos ortopédicos<sup>3</sup> con comprometimiento de los miembros inferiores y muletas para su locomoción. Estas

---

<sup>3</sup> Los aparatos ortopédicos son colocados junto a un segmento del cuerpo, garantizándole una mejor posición, estabilidad y/o función. Son normalmente confeccionados a medida y sirven en el auxilio de la movilidad, de funciones manuales (escrita, digitalización, utilización de cubiertos, manejo de objetos para higiene personal), corrección de la postura, entre otros. (BERSCH,2005,p: 05)

personas fueron escogidas como la segmentación-objetivo. Se observó en investigaciones preliminares que estos individuos poseen una vida activa, dedicándose a las actividades habituales de trabajo y estudio. Por tanto, fueron realizadas entrevistas a pacientes (05) y profesionales (02) del área. El rango de edad de los pacientes estuvo comprendido entre los 18 y 42 años. Entre éstos, la ocupación se concentró en estudiantes y profesionales libres con ingresos entre 500 y 1200 euros. Los principales resultados fueron:

- La mayoría de 97% citó la barrera arquitectónica como la mayor dificultad del día a día. Esta limitación impone mayor cuidado y reflexión a la hora de escoger viajes, vestuario y actividades rutinarias.
- 42% mencionaron dificultad en encontrar ropas que fuesen ideales para si.
- 93% citaron los tamaños como mayor desafío a la hora de comprar ropa. Otros factores también fueron apuntados, como variedad de modelos y ambiente de compras.
- Las partes del cuerpo que sufren mayor fricción no solamente son aquellas que están en contacto con los aparatos ortopédicos sino también las de mayor sollicitación, como el tronco y los miembros superiores.
- 33% clasificaron la manipulación de las piezas y la dependencia de otros individuos a la hora de vestirse como la dificultad más inconveniente; 33% eligieron aberturas y cerramientos y 34% el tiempo utilizado para vestirse.
- Las ropas para el calor fueron las más solicitadas 67%.
- 82% tienen en los tejidos de punto (malla) y en los jeans sus materiales predilectos para la vestimenta. El algodón es la fibra favorita.
- Los pantalones y bermudas (67%) son el tipo de modelos más usados. En seguida se tienen las faldas y vestidos (33%).
- Los centros comerciales son los puntos de venta principales, con 97% de preferencia. 3% citaron ropas a medida y tiendas de calle.
- El rango de precio máximo por el que están dispuestos a pagar por una prenda varía entre 60 a 90 €.

Las prendas elaboradas se destinan a un público en el rango de los 18 a los 29 años, estudiantes universitarios o profesionales libres. Poseen una vida extremadamente activa, encarando dificultades mayores para cumplir con su rutina diaria. Necesitan de ropas confortables, que permitan adaptaciones ya incluidas en la propia prenda; necesitan de consideraciones diferenciadas con respecto a las áreas de mayor sollicitación de su cuerpo, que son el tronco y los miembros superiores. El tejido de sus prendas debe proporcionar suavidad y cuidado para una piel sensibilizada de diferentes maneras:

- Miembros superiores: sobrecarga física.
- Miembros inferiores: piel maltratada por el contacto con los aparatos ortopédicos.

Teniendo como base los datos colectados, las características y necesidades específicas del público-objetivo, se procedió a montar un *briefing* del proyecto, concibiéndose el grupo esencial de características del producto a desarrollar:

- Practicidad: el vestuario en cuestión debe proporcionar facilidad al vestir, disminuyendo la dependencia de terceros. El tiempo utilizado para vestir también deberá ser minimizado.
- Facilidad de locomoción: permitir libertad de movimientos; no debe atrapar ni oprimir ninguna parte del cuerpo.
- Características estéticas: en conformidad con las características funcionales y ergonómicas.
- Precio: obtener equilibrio entre valor agregado y costos.

Para cada característica, se investigó la creación de alternativas que consideren todos los factores intervinientes, de forma que se lleguen a propuestas que den solución al problema. En este proceso se utilizó la técnica de construcción de matrices comparativas. Los resultados de la investigación efectuada confirman que existen partes en la prenda del vestuario donde el utilizador con discapacidad física encuentra dificultades al momento de utilizarla, conforme podemos citar en la modelación abajo:

- La pretina de las prendas – pantalones, bermudas y faldas: los usuarios tienen la sensación de no sustentación de la prenda de vestuario en el cuerpo y de incomodidad cuando esta apretada. Como solución se optó por el uso de una pretina anatómica con corte en sentido sesgado, y por el uso de tejido con mezcla de fibra natural (algodón) - 97% y fibras elásticas – 3%, con la finalidad de mejor una adaptación y seguridad con al cuerpo.
- El gancho de prendas – pantalones, bermudas y faldas – los utilizadores reclaman por las prendas con un gancho muy pequeño, las llamadas prendas de modelación *saint tropez* con ganchos que varían ente 12cm y 16cm. Como solución, la altura del gancho debe mantener la altura real de la cintura. Para las prendas de vestuario de numeración 28 el gancho queda en torno de 21 cm.
- Costuras internas de pantalones – insatisfacción en el uso de algunos pantalones debido a que la costura interna que hiera la piel en las proximidades de las prótesis. Para minimizar este efecto se eligió un forro de tejido con fibra de bambú, de toque extremadamente suave y con la propiedad de acción bacteriostática.

Conforme con los datos obtenidos en la investigación de campo se confirmó la necesidad de utilizar tejidos con peso medio y con toque agradable al tacto, priorizando el confort de la piel, sobretodo en las partes más sensibles, próximas a los aparatos ortopédicos. Basado en modelación ergonómica, se definió la utilización de dos tejidos para la confección, siendo el denim el tejido principal, fabricado con 100% de fibra de algodón y el segundo tejido fabricado con 100% de fibra artificial de bambú. Este segundo, será usado para la aplicación de detalles internos y externos, el tejido de fibra de bambú quedará en contacto directo con la piel, en la región de mayor sensibilidad, próxima a los aparatos ortopédicos.

La elección del tejido con fibras de bambú se debió a que esta fibra además de tener un toque suave, posee también propiedades bacteriostáticas y una buena respiración, permitiendo el paso de la humedad. Así, las barras de los pantalones y de los bermudas tendrán otro tejido pudiendo o no usarse al revés, de acuerdo con la necesidad del usuario. Este tejido, para el uso de detalles internos y externos tendrá un patrón diferente: se debe presentar liso en color que contraste con el denim o podrá ser de en

patrón estampado o a cuadros. Lo que viene a incrementar más opciones en el aspecto visual.

El denim fue escogido por ser el tejido más usado hoy por todos los grupos de edades y clases sociales, pudiendo ser considerando el tejido mas democrático, cosmopolita y contemporáneo. La confección de prendas con este tejido es denominado *jeans*, nombre ya conocido tanto por los utilizadores, como por los profesionales de moda. Llevar puesto *jeans* significa tener jovialidad, además de usar ropa versátil, sea en el local de trabajo o en los ambientes de ocio.

Conforme Fanguero *et al.* (2000, p.91), “el costo de un textil técnico es normalmente mas elevado que un textil convencional. En tanto, si consideramos la larga vida y los beneficios proporcionados por los textiles técnicos, el costo no siempre es un problema”. La industria textil se mantiene esmerada en usar las últimas tecnologías disponibles para crear nuevas fibras y tejidos cada vez mas ajustados al estilo de vida moderno. De este modo, la tecnología llega al campo de la moda y el resultado es la unión de tejidos inteligentes y el diseño, permitiendo que la ropa se transforme en un artículo aún más utilitario. Así, es posible hacer que “ropas inteligentes” respondan a las necesidades y deseos humanos reales y que permitan desarrollar productos utilizando tejidos cuyas propiedades y funciones faciliten el día a día de las personas que usan aparatos ortopédicos. Para el caso en cuestión, se optó por el denim con función anti manchas, que disminuye la suciedad durante el uso del vestido, lo que favorece la manutención de la ropa dentro del concepto *easy-care*, que fue incluido en la pequeña colección de moda desarrollada para este proyecto. Dentro de esta colección se escogió como prototipo a ser desarrollado una jardinera desdoblable, considerando todos los atributos presentados.

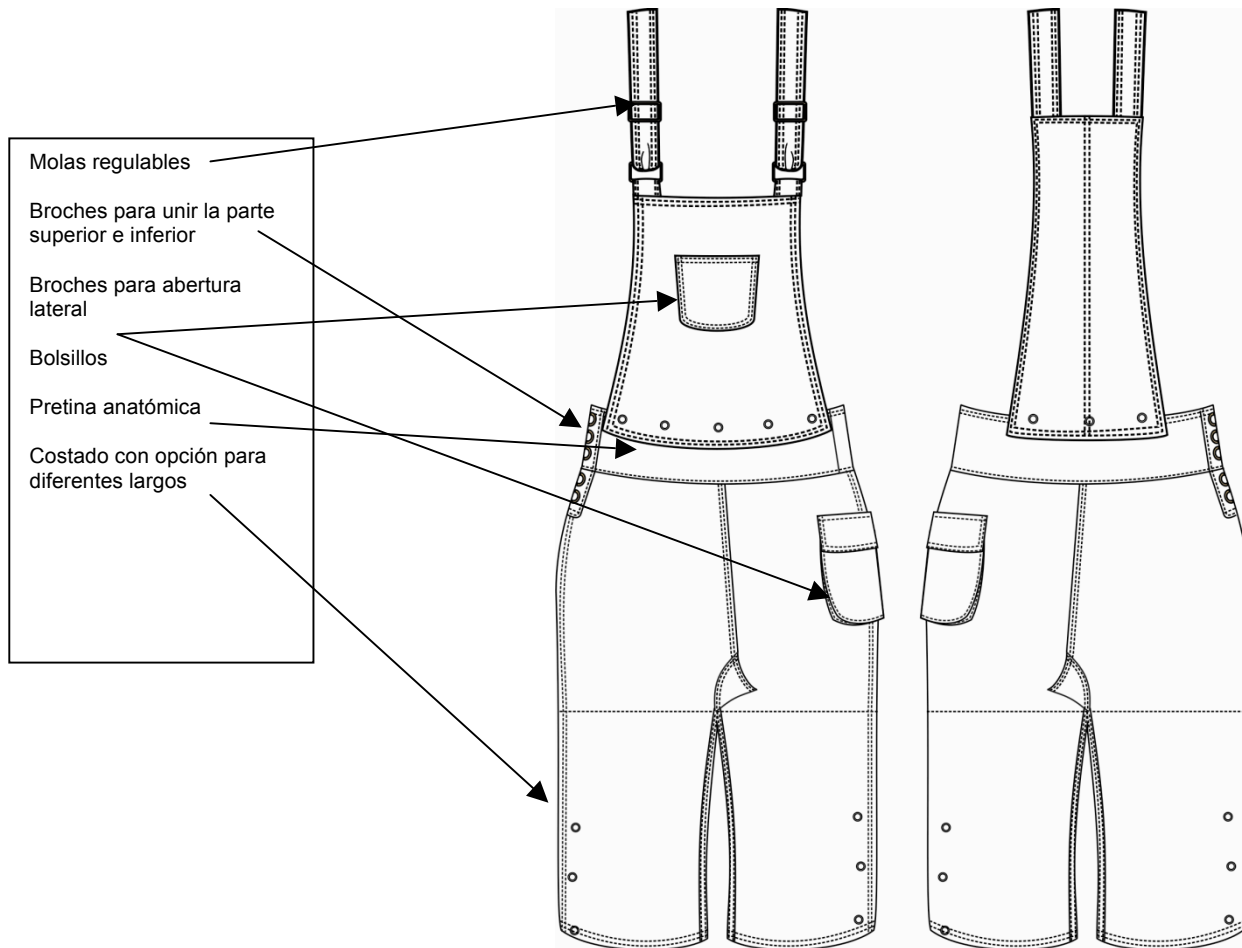


Figura 01: Croquis técnico de la prenda piloto. Modelo: jardinera desdoblable.



Figura 02: Simulación de desdoblamiento y lavado de la prenda piloto

La prenda fue reformulada revisando imperfecciones tales como: aumento de la altura del gancho y alargamiento de las piernas.

## **Conclusiones**

El vestuario debe atender a los deseos y necesidades del consumidor, por tanto, debe ser llevado en consideración desde el inicio de la concepción del producto el estudio detallado de los requisitos como los tejidos, aparejos, acabados, modelación, montaje, buscando proporcionar mayor libertad de movimientos, confort y salud al utilizador. Estos beneficios son fundamentales para el bienestar del ser humano e indispensables para quien lleva una vida activa. La importancia de la ropa no está apenas en las características estéticas del producto final, si no también en el desempeño de este producto cuando esta en uso. De este modo, se espera que el proyecto desarrollado sea una contribución significativa para la satisfacción del público-objetivo estudiado.

## **Bibliografía:**

ALBRECHT, G. L., DEVLIEGER, P. J. The disability paradox: high quality of life against all odds. *Social Science and Medicine*. V.48, 1999.

ALVES, Sheila dos Anjos. Planejamento de Roupas para Pessoas Portadoras de Desabilidade Física Clothing design for Disable People. 3º Congresso Brasileiro Internacional de Pesquisa em Design. Rio de Janeiro, 2005

ARAÚJO, Mário de, FANGUEIRO, Raúl, HONG, Hu. Têxteis Técnicos – Materiais do Novo Milénio – Vol I: Visão Geral. Braga, 2000.

BERNABÉ, Rosângela. Dança e Deficiência: Proposta de Ensino. Dissertação de Mestrado em Educação Física. Universidade Estadual de Campinas. 2001

BERSCH, Rita. Introdução à tecnologia assistiva. CEDI-Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil: Porto Alegre. 2005.

BRAGA, João. Reflexões Sobre MODA – Volume I. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi. 2005.

BRILLHART, B. A., JAY, H., WYERS, M. E.. Attitudes toward people with disabilities. *Rehabilitation Nursing*. 15, 81-85, 1990.

CARMO, Apolônio Abadio. A sociedade brasileira cria, “recupera” e discrimina. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas. 1989.

CASTILHO, Kátia. Moda e Linguagem. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2004.

CATOIRA, Lu. Jeans, a roupa que transcende a moda. *Aparecida: Ideias & Letras*, 2006.

COSTA, Alberto Martins da. Atividade Física e a relação com a qualidade de vida, ansiedade e depressão em pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI). Universidade Estadual de Campinas. 2000

FERREIRA, Eliana Lucia. Corpo-movimento-deficiência: as formas dos discursos da/na dança em cadeira de rodas e seus processos de significação. Universidade Estadual de Campinas. 2003

GRAVE, Maria de Fátima. A Modelagem Sob A Ótica Da Ergonomia. São Paulo: Editora Zennex, 2004.

GRAYSON, E., MARINI, I. Simulated disability exercises and their impact on attitudes toward persons with disability. *International Journal of Rehabilitation Research*. V. 19, 1996.

IIDA, Itiro. Ergonomia, Projecto e Produto. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2003.

LIPOVETSKY, Gilles. O Império do Efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas. Tradução: Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

MITCHELL, R. A., ZHOU, D., L. U., Y., WATTS, G. Community-based rehabilitation: Does it change community attitudes towards people with disability? *Disability and Rehabilitation*. V.4, 1993.

NERI, Marcelo. Retratos da deficiência física no Brasil. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2003

ODA, Tomonaga. Yam and cloths made mainly from bamboo sheaths and methods for manufacturing the same. US Patent 7, 060, 211, 2006. In: Google Patents, 2007. (<http://www.google.com/patents?id=U3R3AAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&dq=BAMBOO+FIBER+clothing#PPP5,M1>)

OMOTE, S.; OLIVEIRA, A.A.S.; BALEOTTI, L.R.; MARTINS, S.E.S.O. Mudança de atitudes sociais em relação à inclusão. *Paidéia Cadernos de Psicologia e Educação*, v. 15, n. 32, 2005.

ORLANDI, Silvia Cristina. Percepção do portador de deficiência física com relação à qualidade dos espaços de circulação urbana. Universidade de São Carlos, 2006.

PALOMINO, Erika. A moda. São Paulo: PubliFolha, 2001.

PEREIRA, Camila de Sousa. Habilidades Sociais em trabalhadores com e sem deficiência física: uma análise comparativa. Universidade de São Carlos, 2006.

PHILLIPS, Peter. Briefing. Design Council. 2006

RESENDE. Marineia Crosara de. Atitudes em relação ao idoso, à velhice pessoal e ao portador de deficiência física em adultos portadores de deficiência física. Universidade Estadual de Campinas. 2001



ROSADAS, Sidney de Carvalho. Educação Física especial: fundamentos da avaliação a aplicabilidade de programas sensório motores em deficientes. Rio de Janeiro, 1984.

ROSADAS, Sidney de Carvalho. Sucesso de pessoas portadoras de deficiência através da prática desportiva: um estudo de caso. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2000.

SILVA, Otto M. A epopéia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e de hoje. São Paulo: Cedas, 1987.

SOUZA, Aureci de Fátima da Costa. O Percurso dos Sentidos Sobre a Beleza Através dos Séculos – Uma Análise Discursiva. Universidade Estadual de Campinas. 2004.