

## PROPOSTA DE DESIGN UNIVERSAL AOS PORTADORES DA SÍNDROME DE *GUILLAIN-BARRÉ*

*Proposal of universal design for the Guillain-Barre Syndrome bearers*

SANTANA, Carolline Cabrera; Graduanda; Design de Moda (UEL)  
cabreracarolline@terra.com.br<sup>1</sup>

SANTOS; Mylena de Souza; Graduanda; Design de Moda (UEL)  
mylena\_santos10@gmail.com<sup>2</sup>

BARBOSA, Thassiana de Almeida Miotto; Docente; Design de Moda (UEL)  
thassimiotto@gmail.com<sup>3</sup>

MARTINS, Suzana Barreto; Docente; Design de Moda (UEL)  
suzanabarreto@onda.com<sup>4</sup>

**Resumo:** Este artigo apresenta uma proposta de desenvolvimento de vestuário destinado aos portadores da Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Baseia-se em discussão teórica sobre o tema, além de possuir também caráter experimental e propor uma aplicação prática de vestuário funcional.

**Palavras Chave:** Design Universal; inclusão social, Síndrome de *Guillain- Barré*; vestuário funcional.

**Abstract:** *This article presents a proposal of clothing development for the Guillain-Barré Syndrome (GBS) bearers. It is based on theoretical discussion about the subject and its purpose is a practical application of functional clothing.*

**Keywords:** *Universal Design; social inclusion; Guillain-Barré Syndrome; functional clothing.*

### Introdução

A partir do século XIX, emergem na sociedade as conquistas sociais, como o sufrágio universal, o direito ao trabalho e à formação de sindicatos, bem como o atendimento especializado para portadores de necessidades especiais. Isso ocorreu, principalmente, devido à luta das minorias em prol dos seus direitos, buscando, assim, suporte para suas necessidades e anseios. Dessa maneira, foi possível que essas minorias abandonassem as margens da sociedade, onde viviam estáticas e sem representatividade, e, ao reivindicar seus direitos e assumir suas diferenças, se incluíssem no âmbito social.

<sup>1</sup> Graduanda em Design de Moda na Universidade Estadual de Londrina.

<sup>2</sup> Graduanda em Design de Moda na Universidade Estadual de Londrina.

<sup>3</sup> Mestre em Design pelo PPD Design (UNESP). Especialista em Gestão do Design (UEL) e graduada em Design de Moda (UEL). É docente e pesquisadora da Universidade Estadual de Londrina nas áreas de Projeto, Modelagem e Ergonomia de Produto.

<sup>4</sup> Pós-doutorado em Design Sustentável (UFPR), Doutorado em Engenharia de Produção (UFSC), mestrado em Ergonomia e Especialização em Materiais Têxteis (UNAM). Graduação em Desenho Industrial (UFPR). É pesquisadora e docente na Universidade Estadual de Londrina.

A fim de promover uma melhor qualidade de vida ao ser humano, surge o Design, que, segundo Walter Gropius (*apud* FLORES, 2011) gira em torno do ser humano. Além disso, objetivando sistematizar essa visão antropocêntrica, é estabelecido o Design Universal, que visa aplicar os conceitos de design abrangendo o maior número de indivíduos em suas heterogeneidades. De forma a contemplar uma necessidade básica do ser humano, que é a do vestuário, aliada a necessidades específicas, surge o Design de Moda, que vai se preocupar em criar novos conceitos para melhorar a vida dos indivíduos.

Dessa forma, é proposta neste trabalho a aplicação prática de vestuário funcional destinado aos portadores da Síndrome de Guillain – Barré (SGB), que, conforme Funes et al. (2002), é uma patologia de distribuição mundial e sua ocorrência praticamente independe da época do ano. Sabe-se ainda que a mencionada síndrome pode acometer a pessoas de qualquer idade, porém ocorre com maior frequência em idosos (FUNES et al., 2002).

Apesar de não ser uma patologia rara, não há muitas publicações a respeito disso no campo da medicina. Portanto, além de embasar-se em discussões teóricas que autores fazem sobre o tema, foram realizadas entrevistas com pessoas que têm ou tiveram a SGB, bem como seus familiares e cuidadores. Isso foi realizado a fim de mapear as necessidades e desejos do grupo escolhido, ao estudar suas atividades diárias e entender as dificuldades enfrentadas durante e/ou após o período em que estiveram doentes.

### **Design Universal**

O termo “Design Universal” foi cunhado na década de 1970 por Robert Mace, arquiteto cadeirante, querendo dizer que os produtos deveriam ser desenhados levando em consideração a acessibilidade para as pessoas de todas as idades e limitações.

Desta forma, é possível entender o Design Universal como sendo

a concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade. (BRASIL, Decreto nº 5296, de 02 de dezembro de 2004.)

Assim, face ao dinamismo do cenário atual, Flores (2011) afirma que as mudanças mais significativas são as sociais. Segundo a autora, isso promove a democracia, a tolerância, o respeito, a abertura e a liberdade; ainda que existam alguns pontos de conflito. Por isso, se faz importante a prática do Design Universal; para respaldar e promover essas mudanças sociais.

Levando-se em consideração que a sociedade está em constante transformação, os designers se veem imersos nessa mudança e, portanto, sua função é a de desenvolver produtos que ajudem os seres humanos a ter uma melhor qualidade de vida; para tanto, devem estar sempre bem informados e imersos no presente. Com isso, “terão mais elementos para dar respostas profissionais mais concretas, assertivas e possíveis aos problemas que se apresentem”, conforme elucida Flores (2011).

Em censo realizado em 2010 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), aproximadamente 24% da população brasileira possui algum tipo de deficiência. Em meio a esse cenário vêm se destacando pessoas que apresentam ou já apresentaram a síndrome, também conhecida por polirradiculoneuropatia idiopática aguda, doença do sistema nervoso adquirida, provavelmente de caráter autoimune, marcada pela perda da bainha de mielina e dos reflexos tendinosos. Sua causa é desconhecida, porém, sabe-se que, de acordo com Aguirre et al. (2003), semanas antes de apresentarem a síndrome, seus portadores apresentam uma doença aguda provocada por vírus (da gripe, da hepatite, entre outros) ou por bactérias do gênero ***Campylobacter jejuni***.

Segundo Varella (2011), a SGB aciona o sistema de defesa do organismo para produzir anticorpos contra os microorganismos invasores, produzindo uma resposta imunológica mais intensa do que seria necessário. Para Tavares et al. (2000), a manifestação clínica mais típica da SGB é a fraqueza muscular, geralmente simétrica, acompanhada de sensações de formigamento e agulhadas. Pode durar de alguns dias a seis meses, ou até mais.

Mediante isso, Funes, Montero e Carranza (2002), salientam também que não há predisposição clara para a aquisição desta síndrome quanto ao sexo, mas vários estudos observaram que os homens são mais frequentemente afetados. Considerando que, segundo dados de 2013, do IBGE, a expectativa de vida do brasileiro ao nascer é de 74,9 anos e esse índice tende a aumentar

com o tempo, este projeto visa contemplar senhores idosos, uma vez que crianças e jovens se recuperam rápido e totalmente da SGB e o público feminino é menos acometido por tal moléstia e pode encontrar mais soluções no mercado.

### O projeto

Todos os dados mencionados corroboram a importância do Design Universal para a inclusão das pessoas que têm ou ainda portam consigo sequelas da SGB, até então considerados minorias na sociedade. Desta forma, fez-se necessário o estudo e identificação do público em questão, a partir do mapeamento de suas tarefas, objetivando melhor satisfazer suas necessidades e exigências.

A partir de tal mapeamento, portanto, foi realizada a análise das tarefas do portador de *Guillain-Barré*, levando em consideração os Princípios Universais do Design. Afim de apontar possíveis soluções e ter uma visão holística do problema, foi realizado um quadro, ilustrado a seguir:

Quadro 1: Análise de Tarefas

Problemas	Características do Problema	Recomendações	Possíveis Soluções
<b>Usar calça jeans</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difícil de vestir;</li> <li>Descfortável;</li> <li>Prende circulação sanguínea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tecido com elastano;</li> <li>Modo de fechar prático;</li> <li>Repensar modelagem;</li> <li>Costuras e tecidos confortáveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calça jeans forrada com tecido confortável.</li> </ul>
<b>Usar chinelos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não para nos pés;</li> <li>É escorregadio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prender esse chinelo no pé;</li> <li>Material antiderrapante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiras de elástico na parte dianteira do chinelo.</li> </ul>
<b>Usar sapato fechado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os dedos precisam estar visíveis;</li> <li>Difícil de vestir e desconfortável.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os dedos devem ficar à mostra;</li> <li>Deve ser fácil de abrir e de fechar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapato fechado com órteses acopladas;</li> <li>Palmilha que separe os dedos dos pés.</li> </ul>
<b>Manter joelhos e pés firmes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tropeçam nos próprios pés, pois não têm firmeza nos joelhos para andar;</li> <li>A bota ortopédica dói muito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuidado com o conforto / não prender a circulação;</li> <li>A rigidez necessária deve ser proporcionada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meia com regiões mais rígidas (envolta por tecido)</li> </ul>
<b>Dores e exaustão / Falta de força</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificuldade para colocar e tirar as roupas;</li> <li>Não conseguem ficar por muito tempo em pé;</li> <li>Tudo dói e tudo cansa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roupa fácil de vestir e de tirar;</li> <li>Roupa que não exija muitos movimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecho magnético;</li> <li>Roupa com abertura lateral.</li> </ul>
<b>Necessidades Fisiológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dói muito na hora de tomar banho;</li> <li>Às vezes, não conseguem chegar ao banheiro a tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roupa que saia mais rápido e que possa evitar constrangimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calça que esconda a sonda;</li> <li>Roupa impermeável na região das necessidades.</li> </ul>
<b>Uso de cadeira de rodas/ andador/ muletas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificuldade para vestir roupas;</li> <li>Ficam muito tempo sentados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A roupa deve ser adequada, pois eles passarão muito tempo sentados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de sarja peletizada / material que facilite a respiração da pele.</li> </ul>



<b>Estabilidade Postural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentam no banco e escorregam;</li> <li>• Têm dificuldades de se manterem em pé.</li> <li>• Precisam se apoiar em paredes, às vezes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecido com respirabilidade.</li> <li>• Roupas que ajude a manter a postura;</li> <li>• Tecidos mais aderentes ao corpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colete rígido e ergonômico.</li> </ul>
<b>Transpiração Excessiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constrangimentos;</li> <li>• Axilas, costas e parte de trás do joelho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirabilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aberturas/ recortes;</li> <li>• Tecido tecnológico/respirabilidade.</li> </ul>
<b>Escaras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A umidade da pele provoca lesões;</li> <li>• Fraldas geriátricas inadequadas causam assaduras;</li> <li>• Pode causar até a morte;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roupas com tecidos inteligentes;</li> <li>• Repensar a modelagem e o material das fraldas geriátricas;</li> <li>• Respirabilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tecido tecnológico (<i>dry-fit</i>, por exemplo)</li> <li>• Aberturas/ recortes;</li> <li>• Dispositivo regulável na fralda;</li> <li>• Velcro.</li> </ul>
<b>Movimento de apreensão/ Problemas de Manejo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade em segurar as coisas;</li> <li>• Falta de coordenação motora;</li> <li>• Não podem fazer força.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A roupa deve ser fácil de abrir e de fechar;</li> <li>• A roupa não pode exigir força ao ser colocada ou retirada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo que facilite abrir e fechar partes da roupa;</li> <li>• Engate de dedo,</li> <li>• Aberturas inteligentes;</li> <li>• Amarras simples.</li> </ul>

Fonte: Própria (2017).

Sendo assim, com a análise das tarefas realizadas pelos entrevistados, foi desenvolvido um produto a fim de amenizar tais dificuldades. Para tanto, foi remodelada uma camisa, por ser uma peça do vestuário que requer maior atenção quando vestida.

## Resultados

A fim de incluir de uma forma mais universal o maior número de pessoas possível, foram eleitas necessidades que outras doenças têm sintomas em comum com a SGB, como a esclerose múltipla, por exemplo. Entre essas necessidades, está, sobretudo, a dificuldade em realizar movimentos específicos, aplicando-lhe força, bem como realizar esses movimentos de modo preciso e seguro.

Tendo em mente que o processo de vestir e desvestir é de grande sofrimento para os pacientes que estão em processo de recuperação, pois movimentam nervos e tendões, que foram afetados durante a infecção, propõe-se o uso de fecho com cursores (figura

1). É eficaz, pois elimina todo movimento desnecessário à execução de tal atividade devido ao cursor colocado do zíper. Além do mais, o cursor também funciona como engate de dedo, garantindo segurança e praticidade ao usuário.

Figura 1: camisa para portadores da Síndrome de Guillain-Barré

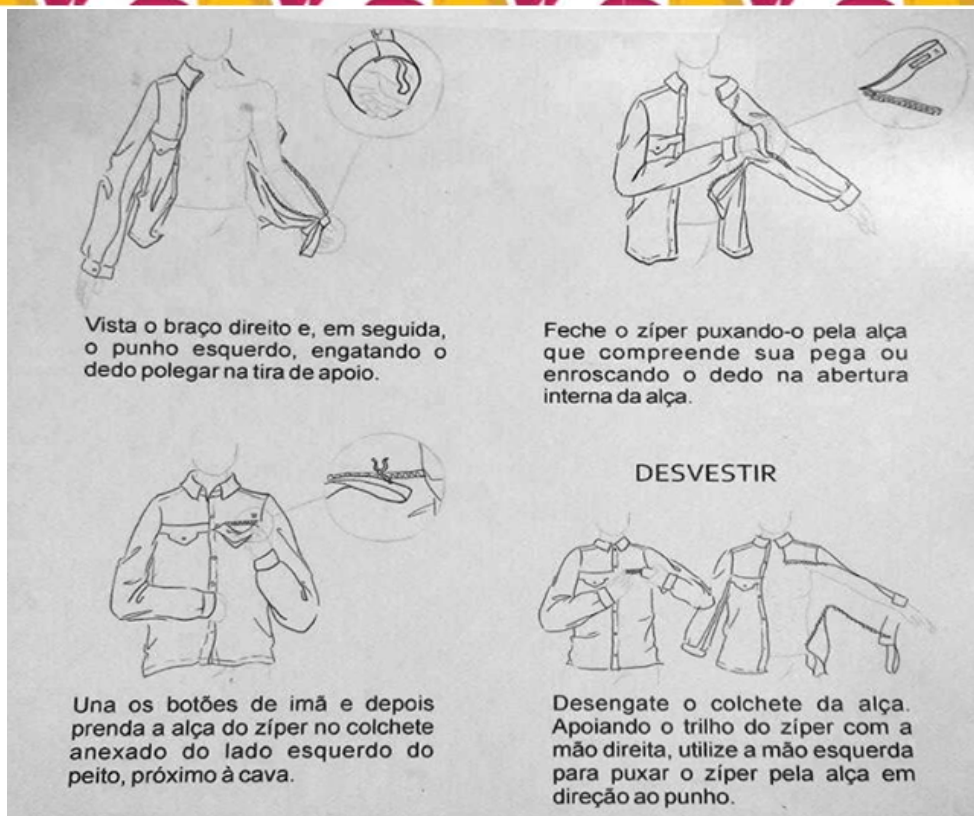


Fonte: Própria (2017).

Em relação aos aspectos técnicos da peça, optou-se por remodelar uma camisa, peça muito usada pelo público pretendido, composto por homens idosos que buscam praticidade e conforto ao se vestir, aliado a um estilo mais tradicional. Para tanto, a partir de resultados do quadro de análise de tarefas, foi realizada abertura lateral da camisa, subindo do punho da manga até o ombro, passando pelo peito (figura 1). Além de contribuir para a segurança do usuário, configura-se como importante apelo estético e inovador, como pode ser visto na figura 1.

Considerando que a forma de vestir e desvestir a peça como uma ação de alta dificuldade, devido à sua estética diferenciada, foi desenvolvido um esquema que demonstra a tarefa a ser realizada, conforme pode ser observado na figura 2.

Figura 2: procedimentos para vestir e desvestir a camisa



Fonte: Própria (2017).

Sendo assim, o modelo de camisa proposto configura-se como uma aplicação prática de vestuário funcional. Ao pensar de maneira holística, surgem novas maneiras de pensar o vestuário e, com isso, contemplar públicos cada vez mais segmentados e específicos, destacando, portanto, a importância de tal peça do vestuário.

### Considerações Finais

Observa-se, portanto, a importância do Design Universal para a sociedade atual, pois atua de maneira ativa na inclusão social, dando suporte para a consolidação efetiva da democracia e liberdade. Ao empoderar as minorias, reconhecendo suas diferenças e necessidades, contribui, então, para além de incluí-las socialmente, melhorar sua qualidade de vida, tratando-lhes de forma digna e humana.

A proposta de desenho destinada aos portadores da Síndrome de *Guillain-Barré* evidencia a possibilidade de projeto pensado de forma sistêmica para a sociedade contemporânea. Isso é denotado pelo fato de a alternativa apresentada contemplar não apenas portadores da mencionada síndrome, bem como pessoas que tiveram enfermidades parecidas, a exemplo do derrame e da



esclerose múltipla, além do fato de poder ser usado por quem nunca foi acometido por nenhum mal, devido ao seu caráter puramente inovador.

Mediante a isso, nota-se que o Design Universal engloba questões que envolvem diversas áreas, a exemplo da ergonomia, antropometria, acessibilidade, usabilidade, inovações tecnológicas, bem como fatores político-econômicos e socioculturais. Desta forma, é corroborada sua importância e espera-se, com este projeto, mostrar que é possível um design cada vez mais humano, incluindo e integrando as mais distintas realidades.

## Referências

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nº 10.048, de 08 de novembro de 2000, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)> Acesso em 10 ago. 2015

BRASIL et al. **Guillain-Barré syndrome associated with Zika virus infection.** Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30058-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30058-7/fulltext). Acesso em: 19 mai 2017

FLORES, Cecilia. **Conocer a los usuarios, análisis de las poblaciones para el diseño.** In: Diseño y Ergonomía: para Poblaciones Especiales. Mexico: Designio, 2011.

FUNES, J. A. A.; MONTERO, V. A. M.; CARRANZA, E. M. **Síndrome de Guillain-Barré: Etiología y Patogénesis.** *Revista de Investigación Clínica*, México, v.54, n.4, p.357-363, 2002. Disponível em: <[http://scielo-mx.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-62002000400011&lng=es&nrm=iso](http://scielo-mx.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-62002000400011&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 15 set. 2015.

IBGE. **Tábua Completa de Mortalidade – ambos os sexos – 2013.** Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=88&data=01/12/2014>> Acesso em: 10 ago. 2015.

TAVARES, A. C.; ALVES, C. B. L.; SILVA, M. A.; LIMA, M. B. C.; ALVARENGA, R. P. **Síndrome de Guillain-Barré: Revisão de Literatura.** *Cadernos Brasileiros de Medicina*, v.13, n.1, 2, 3 e 4, 2000. Disponível em: <http://www.unirio.br/ccbs/revista/caderno%20brasileiro?sindguil.htm>>. Acesso em: 18 set. 2015.

VARELLA, Drauzio. **Síndrome de Guillain- Barré.** Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/clinica-geral/sindrome-de-quillain-barre/>> Acesso em: 22. ago 2015.