



## Saúde e diabetes: uma contribuição do design da informação

### *Health and diabetes: a contribution of information design*

Anderson Pereira, Diana Cassel, Cláudia Mont'Alvão

*saúde, diabete, design da informação*

*O presente artigo atenta para a importância do Design de Informação e sua aplicação em ferramentas informativas e educativas para pacientes com diabetes. Este foi fruto de uma pesquisa realizada em parceria com Children's Hospital of Eastern Ontário (CHEO) a fim de avaliar a compreensão de 35 pictogramas relacionados ao contexto da doença. Uma análise preliminar, realizada com 15 voluntários, mostrou uma homogeneidade nas respostas. Algumas imagens não foram compreendidas por desconhecimento de seu significado. Contudo, a amostra é muito inferior ao universo pretendido, impossibilitando interpretações conclusivas.*

*health, diabetes, information design*

*This article considers the importance of the Information Design and its application in information and educational tools for diabetic patients. This was the result of a survey in partnership with Children's Hospital of Eastern Ontario (CHEO) aiming to evaluate the understanding of 35 pictograms related to the disease context. A preliminary analysis, conducted with 15 volunteers showed a certain homogeneity in the answers. Some images were not understood, because of the unawareness of its meaning. Nevertheless, the sample is much below the targeted universe, making conclusive interpretations impossible.*

## 1 Introdução

A Promoção da Saúde - apresentada oficialmente pela primeira vez na Carta de Ottawa (WHO, 1986) - defende o direito do acesso à informação à saúde por todos. A promoção da saúde depende do desenvolvimento pessoal e social, através da melhoria da informação, da educação para saúde e do reforço das competências habilitando para uma vida saudável.

No Brasil, as instituições governamentais e sociais lidam com a variedade socioeconômica e cultural do país, o que se torna a principal dificuldade ao veicularem a informação. De acordo com dados recentes do PNAD (Brasil, 2013) 8,7% dos brasileiros com idade superior a 15 anos, são analfabetos, representando cerca de 13,2 milhões de pessoas. Diante desse quadro vê-se a necessidade de levar a informação em saúde para todos os brasileiros, incluindo esse porcentual de analfabetos. Diante desse quadro, o Design da Informação pode contribuir para que a barreira linguística seja transposta.

De acordo com Freitas et al. (2014) "o Designer da Informação pode agir como mediador entre o conteúdo e o receptor dessas mensagens, considerando seus princípios norteadores e aspectos de contextos variados".

Diversas iniciativas vêm sendo desenvolvidas para promover informação sobre saúde, utilizando principalmente suportes impressos, considerando a diversidade do público envolvido, e as características culturais de cada grupo.

Uma delas foi desenvolvida pelo *Children's Hospital of Eastern Ontário* (CHEO) - centro de pesquisa especializada em saúde pediátrica, com financiamento da Federação Internacional

de Farmácia (FIP, 2015). O CHEO, a partir desse financiamento, realizou um projeto para desenvolver imagens pictóricas a fim de auxiliar a informação em saúde de várias doenças, tais como diabetes, hipertensão e asma.

A *International Pharmaceutical Federation* (Federação Internacional de Farmácia - FIP, 2015), através da *Military and Emergency Pharmacy Section* patrocinou a aplicação prática do uso de pictogramas durante as missões médicas humanitárias. Os seguintes itens foram desenvolvidos com a intenção de desenvolver um conjunto de pictogramas: a) Determinar quais pictogramas são realmente efetivos para instruir determinado grupo alvo na administração apropriada de medicamentos; b) Determinar que itens/ prática são apropriadas no design de pictogramas que requerem especificidades culturais; c) Consultar a grupo mais amplo possível para discutir e avaliar as ideias geradas; d) As variações específicas de design devem ser validadas em cada cultura.

Como resultado da aplicação desses princípios, a equipe envolvida nesse projeto, sob a coordenação do CHEO estabeleceu parcerias com diversos pesquisadores, em variados países, que possibilitam a testagem desses pictogramas e permitiram a publicação dos resultados obtidos, tais como:

- Validação de pictogramas na comunidade do México para a administração de medicamentos para diabetes tipo II;
- Validação de pictogramas na comunidade do México para a rotulagem de medicamentos;
- Validação de um conjunto de ilustrações para asma crônica em crianças, em situação de emergência;
- Avaliação de elementos visuais chave em pictogramas para rotulagem de medicamentos;
- Design, desenvolvimento e avaliação de informações pictóricas no dispensamento de medicamentos;
- Desenvolvimento de pictogramas com características específicas para rotulagem de medicamentos em comunidades nativas (aborígenes) no Canadá;
- Desenvolvimento de pictogramas com características específicas para aconselhamento de pacientes com diabetes tipo II.

Uma vez desenvolvidos os pictogramas, eles foram testados em campo com pessoas de diferentes culturas (Korenevsky et al, 2013; Revol et al., 2013; Richler et al., 2012). Os métodos de avaliação incluíram questões abertas nas quais os respondentes eram apresentados aos pictogramas e relatavam seu significado.

O objetivo desse estudo é a validação dos pictogramas desenvolvidos pelo CHEO, dentro do contexto da diabetes no Brasil e esse artigo relata os resultados preliminares da análise dessa avaliação.

## 2 Pictogramas

Estes pictogramas formam um sistema usado somente no contexto da diabetes, enfatizando o cuidado e o tratamento com a doença. As imagens podem funcionar separadamente ou em conjunto dependendo da necessidade tratada na peça gráfica.

A CHEO desenvolveu um conjunto de 35 pictogramas, divididos nos seguintes grupos:

- Doenças Cardiovasculares e Derrame;

- Controle de açúcar no sangue;
- Infecções;
- Problemas oculares;
- Doenças renais;
- Cuidado com os pés;
- Danos aos nervos.

Individualmente podem informar sobre uma conduta essencial para promover a saúde do paciente. Como exemplo, tem-se o pictograma “Controle de pressão arterial” que identifica a importância do monitoramento da pressão arterial para evitar doenças cardiovasculares associadas à diabetes.

Um exemplo do uso em conjunto dos pictogramas seria no auxílio de cuidados com os pés para evitar úlceras, que requerem diferentes ações informadas pelas imagens “Higiene dos Pés”, “Faça Autoexame em seus Pés” e “Cuidados Pessoais com as Unhas”.

A intenção é que esses pictogramas sejam aplicados em materiais de educação em saúde, como manuais, cartilhas, panfletos, cartazes de programas e campanhas.

### 3 Método

A pesquisa segue uma metodologia similar ao que foi realizado pelo CHEO para avaliar os pictogramas. A avaliação com usuários portadores de diabetes se dá em quatro etapas, sendo elas o teste de compreensibilidade (também chamado de guessability), o teste de translucência, a obtenção de dados demográficos e a reaplicação do teste de compreensibilidade. As respostas e comentários dados pelos participantes são registradas pelo pesquisador através de anotações. Cada etapa é descrita separadamente, a seguir.

O teste de compreensibilidade é a etapa em que são apresentados os 35 pictogramas em cartões para que o participante interprete e responda seu entendimento sobre aquele símbolo. Os pictogramas são mostrados de forma aleatória.

Após essa etapa aplica-se o teste de translucência onde o pesquisador revela o verdadeiro significado do pictograma e pede ao participante uma avaliação, onde deve ser atribuída uma nota de 1 a 7. Quando sete, a nota representa que há uma boa relação entre o pictograma e o seu real significado.

A terceira etapa é a obtenção de dados demográficos, que consiste na coleta das seguintes informações: idade, gênero, cidade/estado de origem, há quanto tempo é portador da doença, número de medicamentos usados, profissão/ocupação, escolaridade e renda familiar e individual.

A reaplicação do teste de compreensibilidade (etapa 4) é o momento em que o pesquisador refaz a primeira etapa, ou seja faz um recall. Dessa maneira, verifica-se a de memorização dos pictogramas apresentados e seu significado. Nesse momento, o pesquisador também pede para que o participante comente e avalie a dificuldade de compreensão como fácil ou difícil.

### 4 Análise preliminar dos resultados obtidos

O estudo definitivo pretende alcançar uma média 100 de participantes, e ainda encontra-se em andamento. A análise preliminar conta com o resultado obtido com 15 voluntários que

participaram das entrevistas já realizadas. No momento, apesar de representarem uma amostra reduzida do universo total pretendido (15%), apresentam certa homogeneidade nas respostas.

Após essa análise preliminar dos resultados foi possível verificar problemas comuns nos pictogramas, capazes de confundir ou não fazerem sentido para os voluntários. Por exemplo, as barras graduadas que representam o nível de açúcar no sangue não são reconhecidas por estarem convertidas em miligramas. As mesmas funcionam como complemento de alguns pictogramas e são ignoradas - na maior parte das vezes - pelos voluntários.

Além disso, com os resultados obtidos até então verifica-se que algumas traduções precisam ser complementadas visando ampliar o significado do pictograma em português. Como exemplos, tem-se os pictogramas “Meias” e “Sapato” que são vistos de uma maneira vaga pela maioria dos participantes. Ambos estão dentro da categoria “Cuidado e proteção dos pés”, mas nem todos os voluntários relacionam os pictogramas diretamente, às vezes porque não usam esses dois objetos ou por não os considerarem como únicos a protegerem os pés (Tabela 1).

Durante a reaplicação do teste de compreensibilidade, verificou-se a confusão entre os significados de pictogramas que tinham relação entre si, por exemplo: “*Controle do Nível de Açúcar no Sangue*” e “*Teste de Glicemia*” (Tabela 2), “*Diarreia*” e “*Constipação*” (Tabela 3). Além desses exemplos, também pode ser mencionada a confusão com os pictogramas “*Autoexame dos pés*”, “*Exame dos Pés*” e “*Higiene dos pés*” que foram entendidas como “*Cuidados com os pés*”, sendo que o pictograma apresentado para “*Cuidado com os pés*” não remetia ao seu significado.

Tabela 1: Pictogramas que dependem de um complemento para o entendimento integral

Mensagem proposta	Meias	Sapato
Pictogramas da categoria Cuidado e proteção dos pés		

Tabela 2: Pictogramas que geraram confusão após a realização a pesquisa com 15 voluntários

Mensagem proposta	Teste de Glicemia	Controle de Açúcar no sangue
Pictogramas da categoria Controle de açúcar no sangue		

Tabela 3: Pictogramas que geraram confusão após a realização a pesquisa com 15 voluntários

Mensagem proposta	Diarreia	Constipação
Pictogramas da categoria Danos aos Nervos		

Ainda que até o momento somente 15 voluntários tenham participado da pesquisa, esta tem mostrado um aspecto de importância social, já que ao apresentar os pictogramas e seus significados, há também um esclarecimento sobre o diabetes e os cuidados associados a saúde

dos portadores da doença. Segundo Robinson (2009, p. 199) diferenças em aspectos culturais e de tradições locais podem ditar mudanças tanto no produto, quanto em seu manual de instrução e/ou simbologia utilizada.

## Referências

- BRASIL. 2002. *Ministério da Saúde. As cartas de Promoção à Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde. 56 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas\\_promocao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf) - acesso em: 8/4/2015
- BRASIL, 2012. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - PNAD 2012*, Disponível em: [http://www1.fazenda.gov.br/spe/publicacoes/conjuntura/informativoeconomico/2013/201309/emprego\\_renda/IE%202013%2009%2027%20-%20PNAD%202012.pdf](http://www1.fazenda.gov.br/spe/publicacoes/conjuntura/informativoeconomico/2013/201309/emprego_renda/IE%202013%2009%2027%20-%20PNAD%202012.pdf) - acesso 25/3/2015.
- FIP International Pharmaceutical Federation. Disponível em: <http://www.fip.org/> - acesso 26/3/2015
- Freitas, R. F.; WAECHTER, H. N.; COUTINHO, S. G. *Prevenção às DST/Aids: design da informação para promoção da saúde*. Revista Brasileira de Design da Informação. São Paulo: SBDI, v. 11, n. 1, 2014. p. 66 – 85.
- KORENEVSKY, A et al. 2013. *How Many Words Does a Picture Really Tell? Cross-sectional Descriptive Study of Pictogram Evaluation by Youth*. *Can J Hosp Pharm*. p. 219 - 226.
- REVOL, M. et al. 2013. *Evaluation, validation, and modification of pictograms depicting potential side effects to medication*. *Journal of Communication in Healthcare*. V. 6 N. 2. p. 79-89.
- RICHLER, M. et al. 2012. *The use of pictograms to convey health information regarding side effects and/or indications of medications*. *Journal of Communication in Healthcare*. V. 5 N. 4. p. 220-226.
- ROBINSON, P. A. 2009. *Writing and designing manuals and warnings*. 4 ed., Boca Raton: Taylor & Francis, p. 328.
- SMITH-JACKSON, T. 2006. *Culture and Warnings*. In: WOGALTER, M. (ed.) *Handbook of Warnings*. New Jersey: LEA. 841 p. p. 363 - 371.
- WHO 1986. *Carta de Ottawa. Ministério da Saúde/FIOCRUZ*. Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília.

## Sobre os autores

Anderson Pereira, PUC-Rio, Brasil <diana.cassel@gmail.com>

Diana Cassel, PUC-Rio, Brasil <Anderson.vasc.pereira@gmail.com>

Cláudia Mont'Alvão, PUC-Rio, Brasil <cmontalvao@puc-rio.br>