

# **Avaliação da compreensão de instruções visuais em bulas de medicamentos por usuários com baixo grau de escolaridade**

*Evaluation of the comprehension of visual instructions in patient package inserts by users with low level of literacy*

Padovani, Stephania; Dra.; Universidade Federal do Paraná  
[s\\_padovani2@yahoo.co.uk](mailto:s_padovani2@yahoo.co.uk)

Spinillo, Carla Galvão; Dra.; Universidade Federal do Paraná  
[cgspin@terra.com.br](mailto:cgspin@terra.com.br)

Miranda, Fabiano de; Graduando; Universidade Federal do Paraná  
[fabiano\\_1986@yahoo.com.br](mailto:fabiano_1986@yahoo.com.br)

## **Resumo**

A apresentação de instruções visuais em bulas de medicamentos vem se tornando mais frequente no Brasil, desde a revogação de portaria da ANVISA que restringia a utilização desse tipo de representação gráfica. Neste estudo, investigamos a compreensão de uma seqüência pictórica de procedimentos em uma bula de inalador oral. Sessenta usuários com baixo grau de escolaridade participaram da pesquisa, realizando uma consulta à bula seguida de entrevista semi-estruturada. Os resultados revelaram dificuldades no entendimento do conteúdo, das relações entre texto e imagem e da seqüência de leitura das imagens.

**Palavras Chave:** instruções visuais; bulas de medicamentos; compreensão.

## **Abstract**

*The application of pictorial representations to medicine inserts has been increasing in Brazil, from the time when a directive restricting the use of images was annulated. In this study, we investigate the comprehension of a procedural pictorial sequence shown in an oral inhaler medicine insert. Sixty users with low level of literacy took part in the study, by reading the medicine insert and answering a semi-structured interview. The results revealed difficulties in understanding content, text-image relationship and reading order of the pictorial sequence.*

**Keywords:** visual instructions; medicine inserts; comprehension.

**Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

## **Introdução**

A bula de medicamentos faz parte de um abrangente sistema de informações em saúde disponíveis ao paciente em tratamento. Esse sistema de informações inclui diferentes conteúdos e diferentes modalidades de transmissão, dependendo dos agentes envolvidos e do estágio de tratamento em que o paciente se encontra. De forma sintética, podemos identificar três estágios-chave no processo de tomada de informações pelo paciente em tratamento: [a] consulta com médico; [b] aquisição ou recebimento do medicamento; [c] utilização do medicamento. No estágio de consulta com o médico, por exemplo, o paciente recebe informações de forma oral (e.g., explicações do médico) e escrita (e.g., prescrição médica). O mesmo se aplica ao estágio de aquisição ou recebimento de medicamentos, quando as informações são usualmente fornecidas por farmacêuticos ou atendentes da farmácia. Já no estágio de utilização do medicamento, caso o mesmo esteja sendo utilizado em local fora de um centro de tratamento (e.g., clínica, hospital), as informações disponíveis ao paciente se restringem ao formato escrito, sendo apresentadas na embalagem e na bula de medicamentos.

Consideramos que o estágio de utilização do medicamento seja o mais crítico do processo, visto que neste caso o paciente não terá acesso direto a um profissional de saúde para sanar potenciais dúvidas. Neste contexto, é fundamental que a bula de medicamentos apresente as informações da forma mais clara e precisa possível para garantir que o paciente possa fazer uso do medicamento da forma correta e segura. Cumpre ressaltar, ainda, que erros provocados por percepção ou interpretação equivocada de informações constantes nesse documento podem acarretar graves (ou mesmo irremediáveis) conseqüências à saúde do paciente.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, por intermédio da resolução RDC nº 140 (de 29 de maio de 2003) estabelece uma série de normas para as bulas de medicamentos. Este documento determina, ainda, que existam duas versões de bula: uma destinada ao paciente e outra ao profissional de saúde. No caso da bula direcionada ao paciente, a resolução traz a seguinte definição:

“documento legal sanitário que contém informações técnico-científicas e orientadoras sobre medicamentos, as quais são disponibilizadas aos usuários em linguagem apropriada, ou seja, de fácil compreensão; nos estabelecimentos com atividade de dispensação de medicamentos, conforme lei vigente”. (ANVISA, 2003, Art. 1º)

Percebe-se a nítida preocupação com a facilidade de compreensão da bula de medicamentos pelos usuários-pacientes. Uma análise pormenorizada do conteúdo da resolução nos informa que a mesma reúne diretrizes sobre a terminologia a ser utilizada, os tópicos que devem constar obrigatoriamente na bula (e.g., ação do medicamento, modo de uso, reações adversas), a seqüência em que os mesmos devem ser apresentados e a inclusão de expressões obrigatórias de advertência em destaque (e.g., “Não interrompa o tratamento sem o conhecimento do seu médico”). Entretanto, no que se refere à apresentação da informação propriamente dita, a resolução determina apenas que a letra deve possuir tamanho mínimo de 1,5 milímetros. Os demais aspectos tipográficos (e.g., serifa, variantes, entrelinha,

largura de coluna), assim como o uso de imagens (e.g., tipo de ilustração, forma de representação do sujeito, nível de detalhamento), não são mencionados na resolução.

Entretanto, mesmo na ausência de uma legislação específica que determine como apresentar visualmente informações em bulas de medicamentos brasileiras, as instruções visuais vêm se tornando mais frequentes nesse tipo de documento. Representações pictóricas têm sido utilizadas em bulas de medicamentos seja na forma de imagens isoladas para transmitir informação de segurança/advertência ou em seqüências de imagens representando procedimentos de preparação e utilização do medicamento. Cumpre ressaltar que essa modalidade de representação assume um papel importante na disseminação de informação em saúde, principalmente na relação com o público de baixa escolaridade.

Este estudo tem como objeto de investigação instruções visuais apresentadas na forma de seqüências pictóricas de procedimentos (SPPs). Mais especificamente, investigamos a compreensão de uma SPP, apresentada em bula de inalador oral, por usuários com baixo grau de escolaridade. Inicialmente, revisamos a literatura sobre design da informação em saúde, de modo a contextualizar o presente estudo. Em seguida, apresentamos em detalhes o método utilizado nesta pesquisa, incluindo a abordagem experimental adotada, o perfil dos participantes, as técnicas de coleta e análise de dados. Por fim, apresentamos e discutimos os resultados obtidos, de forma a consubstanciar um conjunto de diretrizes para apresentação da informação em bulas de medicamentos.

## **Design e avaliação de material informativo sobre medicamentos**

O design da informação para saúde (information design health) tem despertado o interesse crescente de pesquisadores nos últimos anos. Estudos de cunho teórico-analítico, experimental ou mesmo metodológico têm sido desenvolvidos sobre vasta gama de temas. Como exemplos de objetos de estudo da área, podemos citar os sistemas gráficos de orientação em centros médicos, sistemas digitais de integração de informações entre centros de saúde, formulários de prescrição para pacientes, visualização de informação para diagnósticos, e material informativo sobre medicamentos para profissionais de saúde ou para a população em geral.

Considerando o escopo do presente trabalho, restringimo-nos nesta seção às pesquisas voltadas para material informativo sobre medicamentos, mais especificamente aquelas que abordam as bulas que acompanham os referidos produtos. Neste cenário, podemos identificar três correntes principais:

- [a] pesquisas de caráter metodológico (visam propor diretrizes para o processo de design ou verificar a aplicabilidade de métodos e técnicas ao contexto da transmissão de informações em saúde);
- [b] pesquisas de caráter teórico-analítico (visam propor parâmetros ou modelos de cunho descritivo ou normativo aplicáveis a materiais informativos sobre medicamentos);
- [c] pesquisas de caráter empírico (visam avaliar os materiais existentes de forma heurística ou em sua relação com os usuários-pacientes).

Para ilustrar o grupo de pesquisas de cunho prioritariamente metodológico, merece menção a investigação desenvolvida por Van der Waarde (2006), cujos resultados geraram a formulação de princípios para nortear o processo de design da informação em saúde. O autor investigou o processo de obtenção e utilização de medicamentos com prescrição médica por usuários-pacientes, sintetizando-o em cinco estágios: (1) decisão de saúde; (2) consulta ao médico; (3) visita à farmácia; (4) utilização de medicamento; (5) decisão de saúde. Para cada estágio do processo, Van der Waarde identificou as informações necessárias à tomada de decisão pelos pacientes, criticou a atual forma de apresentação das mesmas e propôs então diretrizes processuais para o design de informação sobre medicamentos.

Já Sless (2004) propõe um processo de design colaborativo para sistemas complexos de informação aplicável ao desenvolvimento de material informativo para a área de saúde. Enfocando especificamente o estágio de avaliação, o autor identificou as tarefas que os usuários de medicamentos deveriam ser capazes de realizar tanto no ponto de compra/venda quanto no ponto de uso do medicamento. Esse conjunto de tarefas foi organizado em categorias (identificação, seleção, uso, armazenamento e descarte) de modo a constituir um modelo para avaliação de material informativo em saúde junto a usuários-pacientes.

De forma mais pontual, Lane et al. (2006) investigaram a aplicabilidade do método de Systematic Human Error Reduction and Prediction Approach (SHERPA) à modelagem e identificação de erros relacionados à utilização de medicamentos em hospitais. Os autores enfocaram especificamente a tarefa de administração de medicamentos a pacientes hospitalizados. Como pontos positivos de SHERPA, Lane et. al. verificaram que o método propicia a análise de erros em diferentes níveis. Como ponto negativo, a necessidade de uma condução prévia de HTA (Hierarchical Task Analysis) para a predição dos erros. A taxonomia usada para classificação dos erros em SHERPA também foi criticada pelos autores por não permitir a inclusão de causas multi-fatoriais para a ocorrência de erros, como, por exemplo, a comunicação entre vários agentes (e.g., médicos, farmacêuticos, familiares) durante o tratamento do paciente.

No âmbito teórico-analítico, cumpre citar mais uma vez, as pesquisas desenvolvidas por Sless (2004) e Van der Waarde (1999). Sless (2004) propôs um modelo descritivo para rótulos de medicamentos sem prescrição médica, associando a cada elemento do rótulo sua função na transmissão de informação ao paciente. O autor definiu, ainda, um conjunto de recomendações para a melhoria da apresentação gráfico-informacional em rótulos de medicamentos.

Van der Waarde (1999), por sua vez, propôs um modelo para a análise da apresentação gráfica de bulas de medicamentos composto de 3 níveis: (a) componentes gráficos; (b) relações entre os componentes gráficos; (c) representação gráfica global. Segundo o autor, o modelo pode ser utilizado para descrever graficamente a bula de medicamentos, para organizar discussões (e.g., entre clientes e designers), mas também para auxiliar na investigação da influência da apresentação gráfica na consulta e compreensão da bula, ou seja, componentes e relações podem ser modificados e seus efeitos observados através de testes com usuários.

Com relação às pesquisas de avaliação heurística de material informativo já em veiculação, podemos citar aquelas que objetivam verificar a qualidade do material com base em aspectos da legislação vigente ou em princípios e recomendações extraídos da literatura especializada. Wzorek (2005), por exemplo, investigou campanhas publicitárias sobre medicamentos veiculadas na mídia. A autora analisou, frente à legislação vigente, 1012 publicidades de 602 diferentes produtos, veiculadas em jornais impressos, televisão, revistas, rádio, eventos da área de saúde, farmácias entre outros. Dentre os resultados obtidos, a autora ressalta que 78,16% estavam em desacordo com a legislação. Wzorek identificou também uma série de infrações nas peças publicitárias analisadas, entre as quais merecem menção o uso de afirmações impróprias e inverídicas, ou ainda informações capazes de gerar erro e dados sem embasamento científico.

Gonçalves et al. (2002) pesquisaram a adequação das informações contidas nos textos de bulas de medicamentos comercializados no Brasil, utilizando, como parâmetro, a legislação vigente e a literatura técnico-científica especializada. Os autores analisaram 168 bulas de medicamentos de 41 fármacos. Dentre as bulas analisadas, 91,4% foram consideradas insatisfatórias no item “Informações ao Paciente” e 97% no item “Informações Técnicas”, principalmente devido a informações incompletas e/ou incorretas ou veiculadas em linguagem de difícil compreensão.

A avaliação de material informativo em saúde em sua relação com o usuário paciente foi investigada por Dickinson et al. (2001). Os autores compararam duas versões de uma mesma bula de medicamentos através de testes com usuários no Reino Unido. A primeira versão da bula foi projetada de acordo com o modelo normativo da Comunidade Européia enquanto a segunda bula incorporou princípios de design da informação relacionados ao comprimento das sentenças, organização da informação, ênfase e estabelecimento de hierarquia. Os resultados revelaram uma maior facilidade de busca e compreensão de informações para a bula projetada de acordo com princípios de design da informação.

Burapadaja et al. (2004), sob uma perspectiva mais centrada no usuário do que na bula de medicamentos em si, investigaram as razões para a não-leitura de bulas de medicamentos por usuários-pacientes tailandeses. As razões principais para a não-leitura informadas pelos próprios participantes da pesquisa foram: [a] conteúdo difícil de entender; [b] experiência prévia com o uso do medicamento; [c] letra de tamanho muito pequeno para a leitura confortável; [d] excesso de conteúdo; [e] falta de atratividade da bula (texto corrido longo e sem pontos de ênfase); [f] ambigüidade da informação e [g] ignorância.

Por fim, Dowse e Ehlers (2005) realizaram um estudo mais específico sobre a influência da modalidade de representação de rótulos na compreensão e na aderência ao uso de medicamentos. Os autores compararam duas versões de um rótulo de antibióticos (puramente textual versus texto e pictogramas) através de testes com usuários de baixo grau de escolaridade. Os resultados revelaram que os pictogramas melhoraram a compreensão da informação, assim como a aderência à medicação. Os pictogramas se mostraram particularmente úteis para representar intervalos entre doses do medicamento, instruções sobre não tomar medicamento de estômago vazio e importância em completar o tratamento.

Apesar da abrangência e diversificação das pesquisas na área de design da informação em saúde, verifica-se ainda uma carência de pesquisas experimentais que abordem a compreensão de seqüências pictóricas de procedimentos em bulas de medicamentos, ponto em que o estudo ora apresentado visa contribuir.

## Método da pesquisa

O presente estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa de natureza aplicada, visto que objetiva gerar diretrizes de aplicação prática dirigidas à solução de problemas específicos. Considerando seus objetivos, pode ser classificada como uma pesquisa explicativa, pois visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a compreensão de SPPs em bulas de medicamentos. Do ponto de vista dos procedimentos metodológicos, pode ser considerada uma pesquisa experimental, pois manipula fatores para verificar seu efeito sobre outras variáveis.

## Amostra – SPP selecionada para o experimento

A SPP utilizada no experimento foi escolhida por conjugar as características gráficas e informacionais de maior incidência em estudo analítico envolvendo 52 instruções visuais veiculadas em bulas de medicamentos, sendo, portanto, uma SPP representativa da amostra estudada. Esta descreve a preparação, uso e descarte de um inalador oral destinado a pacientes com doenças respiratórias/ pulmonares. O texto da SPP é apresentado em forma de legenda, com separação visual por espaços e bordas, o estilo utilizado nas ilustrações é o desenho, há representações parciais do agente (paciente/usuário) e do objeto (inalador), a disposição da seqüência é vertical e são utilizados números na orientação da leitura, além de setas como elementos simbólicos (vide figura 1).



Figura 01: Material testado no experimento de compreensão: bula com SPP sobre o inalador.

## Design experimental

Esta pesquisa utilizou um design experimental com manipulação de uma única variável independente, a saber, a forma de representação de seqüência de procedimentos para utilização de um medicamento (cápsulas para inalador oral). Essa manipulação gerou duas condições experimentais<sup>1</sup> (vide figura 02):

- [a] apresentação da seqüência na forma exclusivamente pictórica (apenas imagens);
- [b] apresentação da seqüência utilizando imagens e descrição textual de cada passo da tarefa, legenda e indicadores de ordem de leitura.

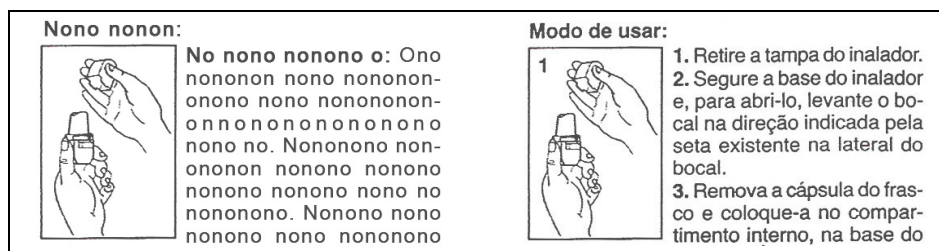


Figura 02: Detalhes das bulas para a condição exclusivamente pictórica e condição aliando imagem e texto.

Os efeitos dessa manipulação foram verificados sobre as seguintes variáveis dependentes:

- [a] entendimento de cada passo da tarefa;
- [b] percepção da ordem de leitura dos passos da tarefa;
- [c] identificação das três sub-tarefas (montagem, utilização e descarte);
- [d] entendimento do procedimento completo de utilização do medicamento;
- [e] identificação de representação de conceito temporal;
- [f] identificação de representação de condicional;
- [g] entendimento da função das setas.

## Participantes

Participaram voluntariamente dos experimentos 60 indivíduos adultos (acima de 21 anos) com baixo grau de escolaridade (analfabetos ou semi-analfabetos) e com pouca familiaridade com instruções visuais. Como critério de exclusão (variável interveniente) adotou-se a prévia utilização de inaladores orais, visto que a bula em teste descrevia o procedimento de montagem, uso e descarte de um inalador. Cada participante interagiu com apenas uma versão da bula (exclusivamente pictórica ou texto e imagem).

<sup>1</sup> Cumpre mencionar que o estudo não incluiu uma condição em que os procedimentos fossem apresentados apenas na forma textual, pois inviabilizaria sua realização com participantes de baixo grau de escolaridade.

## **Procedimento**

Os experimentos foram conduzidos com cada participante individual e isoladamente. Inicialmente, cada participante respondeu a uma entrevista estruturada incluindo informações pessoais (e.g., sexo, grau de escolaridade, idade e profissão), informações sobre a familiaridade com instruções pictóricas, e o uso de bulas de medicamentos em geral. Em seguida, uma versão da bula foi apresentada ao participante para consulta (sem restrição de tempo), solicitando-se então que este descrevesse com suas próprias palavras o que estava representado em cada ilustração da seqüência de procedimentos e indicasse a ordem em que procedeu a leitura da seqüência. Após essa atividade de leitura e interpretação, os participantes responderam a uma entrevista semi-estruturada visando identificar aspectos que teriam auxiliado a entender a tarefa, a existência de ilustrações indicando tempo e condicionais, a função das setas nas ilustrações, a facilidade e dificuldade de entendimento de cada ilustração específica e sugestões de melhoria para a seqüência pictórica de procedimentos. Todas as respostas foram registradas por meio de gravador de áudio digital.

## **Estratégia de análise de dados**

Após a transcrição das entrevistas, as respostas relacionadas à compreensão das ilustrações da seqüência foram classificadas em 3 categorias: (C) corretas, (PC) parcialmente corretas, e (I) incorretas/ inapropriadas. As respostas consideradas corretas referem-se àquelas em que os participantes identificaram o conteúdo representado nas imagens; as parcialmente corretas aquelas onde apenas parte do conteúdo da imagem foi identificado; e as incorretas ou inapropriadas referem-se a respostas que não correspondem ao conteúdo representado nas imagens. Os participantes podiam dar mais de uma resposta por imagem.

Os resultados foram analisados de forma qualitativa. Portanto, os números aqui apresentados indicam apenas padrões e tendências das respostas.

## **Resultados – apresentação e discussão**

A maioria dos participantes não compreendeu a SPP testada (N=58 de 60 participantes), nem a ordem de leitura proposta (N=40 participantes). De acordo com os dados da entrevista, entre os aspectos que influenciaram negativamente a compreensão e a percepção da ordem de leitura, destaca-se a apresentação da SPP no layout da bula de medicamento. Esta se encontra em duas colunas separando as ilustrações 1 e 2 das demais ilustrações (vide figura 01). Isto levou os participantes a: (a) ignorar estas ilustrações; (b) considerá-las como as últimas ilustrações da SPP; e/ou (c) não relacioná-las à SPP. Observamos também que o conteúdo das ilustrações foi adotado como estratégia visual para determinar a ordem de leitura da seqüência por grande parte dos participantes (N=31). Estes resultados corroboram a importância do conteúdo pictórico no design de SPPs, visto que este não apenas tem função descritiva do procedimento a ser realizado pelo leitor/usuário, mas também constitui fator de ordenação da seqüência.

A compreensão das instruções sobre o uso fármaco também foi prejudicada pela ausência de (a) elementos enfáticos mostrando detalhes da cápsula e do inalador na SPP; e de (b) contraste entre figura-fundo nas ilustrações. A deficiência de hierarquia visual na

espessura das linhas no desenho a traço também afetou o entendimento da tarefa. A hierarquia visual permitiria uma melhor visualização dos elementos em primeiro e segundo planos, promovendo assim a legibilidade pictórica.

Com relação ao grau de compreensão de ilustrações individuais, constatamos de forma geral nos resultados, que três passos apresentaram problemas representacionais quanto ao uso de códigos gráficos (seta e códigos de história em quadrinhos) para conceitos abstratos (tempo, ação/movimento) ou elementos da natureza sem corpo físico (ar). As ilustrações 5 (pressione o botão frontal do inalador) e 6 (solte o ar dos pulmões) obtiveram o maior índice de respostas incorretas/inapropriadas (vide figura 03). Na primeira, os participantes não conseguiram precisar a ação/movimento a ser realizada (pressionar) representada pela seta. Já na ilustração 6, o desenho parcial /incompleto de 'fumaça' para mostrar 'solte o ar dos pulmões' levou à interpretação incorreta do passo. De forma similar, na ilustração 8 (remova o inalador da boca e segure a respiração por 10 segundos) a maioria dos participantes (N= 47 de 60) não associou o balão de pensamento (código visual de histórias em quadrinhos) à representação de conceito temporal (vide figura 03). Isto ratifica a limitação pictórica para mostrar conceitos ou elementos que não têm referentes. Considerando que a ilustração 8 descreve um passo fundamental para o uso adequado do inalador, a realização da tarefa, portanto, estaria comprometida. Para os participantes deste estudo, que possuem baixo grau de escolaridade, tal estratégia visual para representação de conceitos abstratos não obteve sucesso, visto que ela demanda repertório visual sofisticado (interpretação de códigos gráficos).

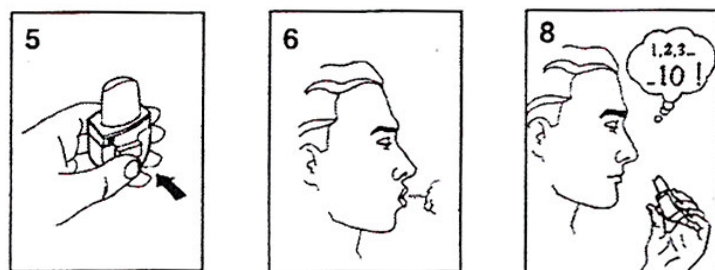


Figura 03: Imagens com mais baixos índices de compreensão pelos participantes.

Em relação ao grupo controle (SPP com texto, 30 participantes), havia uma particularidade referente ao texto: este informava uma condição de uso do inalador. Esta, entretanto, não foi percebida por 29 dos 30 participantes. Isto sugere que pacientes/usuários de bulas de medicamentos parecem não prestar a devida atenção à informação escrita quando instruções visuais são empregadas. Podemos inferir então, se SPPs forem usadas em bulas de medicamentos, informações relevantes devem também ser apresentadas pictoricamente para promover sua percepção junto aos usuários.

A falta de proximidade visual entre as ilustrações e seus textos referentes também afetou a compreensão da mensagem instrucional. Esta se deve ao mau planejamento quanto à ocupação diferenciada de espaço do texto em relação à ilustração no layout da página da bula (vide figura 04). Por exemplo, o texto referente à ilustração 6 encontra-se próximo à

ilustração 3. Isto, no mínimo, causou uma maior demanda cognitiva (desnecessária) do leitor na associação texto-imagem.

Quanto à direção de leitura no grupo controle, a maioria dos participantes percebeu a numeração nas imagens, mas curiosamente, ignorou os números quando ordenando os passos. Neste momento, o conteúdo das imagens foi empregado como estratégia visual, conforme mencionado anteriormente.



Figura 04: Exemplo de falta de proximidade entre texto e ilustração na SPP (grupo controle, ilustração 6 em ênfase).

No grupo experimental (SPP sem texto/números), as respostas sobre a direção de leitura e a compreensão da SPP apresentaram índices menores que no grupo com texto (controle). Isto parece indicar que o uso de números e de texto facilita a leitura de seqüência pictórica mesmo com audiências com baixo grau de escolaridade. As respostas consideradas corretas (C) dos participantes deste grupo (N=17) constituem a metade daquelas referentes ao grupo que interagiu com a SPP com texto (N=34). Uma possível explicação para estes resultados seria a capacidade dos participantes inferirem conteúdo sobre a informação textual, mesmo tendo limitações em escolaridade, auxiliando na compreensão da SPP. Por outro lado, a presença de texto não afetou significativamente quanto a respostas consideradas parcialmente corretas (PC) e incorretas/inapropriadas (I), visto que não observamos diferenças expressivas entre os participantes que observaram a SPP com texto e sem texto.

## Princípios e recomendações para SPPs em bulas de medicamentos

Os achados experimentais descritos no presente artigo, em combinação com resultados de pesquisas anteriores na área de design da informação em saúde (e.g. Sless, 2004; Van der Waarde, 2006; Wright, 1999), possibilitaram-nos propor um conjunto de recomendações visando à melhoria das seqüências pictóricas de procedimentos em bulas de medicamentos. Inicialmente, apresentamos um grupo de recomendações voltadas para os aspectos tipográficos do documento. Em seguida enfocamos especificamente os aspectos gráficos e informacionais de SPPs em bulas de medicamentos.

### **Recomendações para a apresentação de texto em bulas de medicamentos**

- A informação escrita deve ser apresentada de forma concisa, utilizando-se de agrupamentos informacionais textuais, visando facilitar as estratégias de busca de informação dos pacientes nas bulas de medicamentos;
- Os títulos devem ser apresentados na forma de questões (e.g., Como devo usar este medicamento? Onde devo guardar este medicamento?), visando tornar o conteúdo mais familiar e amigável aos pacientes (já empregado em algumas bulas);
- Recursos tipográficos (e.g., tamanho do corpo, negrito, itálico) devem ser empregados de forma clara e consistente para indicar hierarquia e ênfase na apresentação do texto (títulos e palavras);
- O uso de negrito e itálico deve ser evitado para textos ocupando mais do que três linhas, visto que estas variantes tipográficas diminuem a legibilidade;
- O texto deve ser alinhado à esquerda e utilizar uma entrelinha confortável, visando o incremento da legibilidade e leiturabilidade;
- Advertências em formato textual devem ser enfatizadas (e.g., através do uso de containeres ou área preenchida em cor diferente ao redor da advertência), visando facilitar sua identificação pelos pacientes.

### **Recomendações para a apresentação de SPPs em bulas de medicamentos**

- Separadores visuais (e.g., espaço em branco ou bordas) devem ser empregados de forma clara e consistente ao longo da SPP, visando facilitar a percepção da ordem e direção de leitura pelo paciente;
- As imagens devem ser alinhadas de acordo com o sistema de escrita do grupo sócio-cultural considerado, visando evitar ambigüidade na direção de leitura;
- Orientadores de leitura devem ser empregados (e.g., letras ou números), visando reforçar a ordem de leitura das imagens;
- Textos devem ser empregados como legendas para as figuras de modo a reforçar seu conteúdo, visto que a associação das duas modalidades de representação facilita o processamento da informação;
- Os textos devem aparecer associados visualmente às imagens a que se referem, visando facilitar a percepção da relação texto-imagem;
- O estilo de ilustração utilizado para representar o uso do medicamento deve ser o mais realista possível, visando facilitar a visualização da tarefa;
- O uso de closes em imagens deve ser evitado, visto que dificulta a percepção do contexto e dos elementos representados;
- O repertório visual dos pacientes deve ser considerado quando elementos simbólicos/códigos visuais forem utilizados para representar uma tarefa (e.g., uso de setas, recursos de história em quadrinhos, marcas semânticas de negação);
- Mecanismos de ênfase (e.g., lentes de aumento) devem ser empregados para mostrar detalhes relevantes de partes/elementos específicos da utilização do medicamento (e.g., drágeas, cápsulas, dosagem do medicamento);

- Setas devem ser empregadas de forma clara e consistente seja para representar ações/movimentos, ou para chamar a atenção para pontos específicos da imagem, visando evitar ambigüidade com relação a sua função na SPP.

## **Conclusões e desdobramentos da pesquisa**

Com base nos resultados deste estudo podemos concluir que o design de instruções visuais sobre o inalador oral na bula de medicamento testada é deficiente, afetando a compreensão da tarefa de uso e descarte do fármaco, e conseqüentemente comprometendo sua eficácia comunicativa. Considerando ainda que a instrução visual testada é representativa de uma amostra de SPPs em bulas de medicamentos anteriormente investigada, os presentes resultados permitem alguma generalização sobre as limitações representacionais encontradas e seus efeitos na compreensão e leitura de SPPs sobre fármacos no Brasil.

Do ponto de vista representacional, os resultados indicam problemas na SPP que afetaram negativamente sua compreensão, sendo estes referentes à: (a) ausência de correspondência visual entre as ilustrações e seus textos referentes; (b) ambigüidade na disposição das ilustrações; (c) legibilidade deficiente nas ilustrações em desenho; (d) limitações na representação de conceitos abstratos/elementos sem referentes (tempo, ar) através de códigos visuais, e (e) ausência de ilustrações representando condições de uso do fármaco. Além disto, os resultados mostram que as ilustrações em bulas de medicamentos tornam-se (a) a principal fonte de informação em SPPs para pacientes/usuários, apesar da relevância do texto para o uso de medicamentos; e (b) um fator importante na decisão sobre a direção de leitura da SPP pelos seus usuários. Por outro lado, os achados deste estudo indicam que o emprego combinado de texto e imagens em SPPs promove a compreensão da tarefa junto a audiências com baixo grau de escolaridade.

Esperamos que este estudo possa contribuir em pesquisas futuras sobre bulas de medicamentos e na revisão da legislação brasileira sobre informações em fármacos no sentido de contemplar aspectos gráficos na organização de conteúdos nas bulas de medicamentos, particularmente referente ao uso de instruções visuais.

No sentido de dar continuidade a estudos nesta temática, os autores estão conduzindo investigações sobre: (a) o efeito de SPPs na realização de tarefas referentes ao uso de medicamentos; (b) a análise de tarefas sobre uso de medicamentos diversos; e (c) as habilidades cognitivas e demandas informacionais em tarefas relacionadas ao uso de medicamentos. Além disto, estão previstos a produção de material instrucional e informativo sobre o design de bulas de medicamentos para seus desenvolvedores e usuários. Esperamos que estas iniciativas possam de fato contribuir para a melhoria da eficácia de bulas de medicamentos no país, assim como na consolidação do design da informação para a saúde como área relevante de investigação no âmbito do design gráfico brasileiro.

## **Agradecimentos**

Agradecemos ao CNPq e ao Ministério da Saúde pelo suporte a esta pesquisa, e a todos os participantes que colaboraram na realização do estudo experimental.

## **Referências**

ANVISA. Resolução - RDC nº 140, de 29 de maio de 2003. In: **E-legis | Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. 2003. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=6311&word=#>>.

BURAPADAJA, S.; TANTIPATHANANANDH, P.; SIRITHUNYALUG, B. Consumer's Opinions on Reading a Medicine Leaflet. **CMU. Journal**, vol. 3(2), 2004. p. 155-167.

DICKINSON, D.; RAYNOR, D. K.; DUMAN, M. Patient information leaflets for medicines: using consumer testing to determine the most effective design. **Patient Education and Counseling**, 43, 2001. p. 147-159.

DOWSE, R.; EHLERS, M. Medicine labels incorporating pictograms: do they influence understanding and adherence? **Patient Education and Counseling**, 58, 2005. p. 63-70.

GONÇALVES, S. A., MELO, G., TOKARSKI, M. H. L. & BARBOSA-BRANCO, A. Bulas de medicamentos como instrumento de informação técnico-científica. **Revista Saúde Pública**, 1, 36, 2002. p. 33-39.

LANE, R.; STANTON, N. A.; HARRISON, D. Applying hierarchical task analysis to medication administration errors. **Applied ergonomics**, 37, 2006. p. 669-679.

SLESS, D. Labelling code of practice: designing usable non-prescription medicine labels for consumers. In: **CRIA (Communication Research Institute of Austrália)**, 2004. Disponível em: <[http://www.communication.org.au/cria\\_publications](http://www.communication.org.au/cria_publications)>.

Van der WAARDE, K. Visual information about medicines for patients. In: **Designing Effective Communications: Creating contexts for clarity and meaning**. New York: Allworth Press, 2006. p. 38-50. 2006.

Van Der WAARDE, K. The graphic presentation of patient package inserts. In: **Visual Information for everyday use: design and research perspectives**. London, Taylor & Francis, 1999. p. 75-81.

WZOREK, L. de F. **Avaliação da Qualidade das Propagandas de Medicamentos Veiculadas em Diferentes Mídias e Locais no Estado do Paraná**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Curitiba: UFPR, 2005.