



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

RANIELDER FÁBIO DE FREITAS

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM GUIA PARA ELABORAÇÃO DE
MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS PARA SAÚDE: contribuições do
design da informação**

RECIFE
2017

RANIELDER FÁBIO DE FREITAS

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM GUIA PARA ELABORAÇÃO DE
MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS PARA SAÚDE: contribuições do
design da informação**

Projeto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, como requisito para obtenção de grau de Doutor em Design, área de concentração em Design da Informação.

Linha de pesquisa: Design da Informação

Orientador: Hans da Nóbrega Waechter

RECIFE
2017

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

F866c Freitas, Ranielder Fábio de
Construção e validação de um guia para elaboração de materiais
educativos impressos para saúde: contribuições do design da informação /
Ranielder Fábio de Freitas. – Recife, 2017.
239 f.: il., fig.

Orientador: Hans da Nóbrega Waechter.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de
Artes e Comunicação. Design, 2018.

Inclui referências e apêndices.

1. Design da informação. 2. Design gráfico. 3. Saúde. 4. Materiais
educativos impressos. 5. Orientações. I. Waechter, Hans da Nóbrega
(Orientador). II. Título.

745.2 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2018-65)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE TESE DE
DOUTORADO ACADÊMICO DE

Ranielder Fábio de Freitas

“Construção e validação de um guia para elaboração de materiais educativos impressos para saúde: contribuições do design da informação.”

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PLANEJAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO DE ARTEFATOS.

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, considera o candidato **Ranielder Fábio de Freitas APROVADO**.

Recife, 31 de julho de 2017

Prof^ª. Solange Galvão Coutinho (UFPE)

Prof^ª. Virgínia Pereira Cavalcanti (UFPE)

Prof^ª. Maria Teresa Lopes (UFPE-CAA)

Prof^ª. Maria Teresa de Carvalho Poças (SENAC-PE)

Prof^ª. Luciana Pedrosa Leal (UFPE)

à minha filha, Aurora

AGRADECIMENTOS

A Deus, por oportunizar força, fé e proteção durante essa longa caminhada.

À minha esposa, amiga e mãe, Fabiane, por me incentivar nos momentos de frustração, animar nos momentos de tristeza e me direcionar nas situações de angústia.

À minha querida mãe, Cilene, que sempre demonstrou seu amor incondicional, apoio, incentivo, compreensão e lições para levar para vida.

Ao meu querido e compressibilíssimo orientador, Prof. Hans, pelo acolhimento, confiança e por ter me guiado em diversos momento onde me encontrei perdido, trazendo a brisa e sabedoria necessárias para melhorias do estudo.

À minha querida Profa. Solange, por toda sua atenção, disponibilidade e conselhos que me levaram ao amadurecimento acadêmico e pessoal.

Ao Prof. Sílvio, pela simpatia, atenção e ensinamentos em nossos grupos de pesquisa.

À Profa. Cristina Teixeira, pela atenção e orientação para melhoria da nossa pesquisa.

Aos membros da banca, pela disponibilidade em aceitar o convite para apreciação do estudo e seu enriquecimento.

A todos os meus amigos que me apoiaram durante esses anos, em especial ao meu amigo Walisson, pela força e ensinamentos; e, Jorge, Priscila e Chyntia, pelas palavras de incentivo.

Aos meus colegas de doutorado, pelos momentos de descontração.

À CAPES pela bolsa de doutorado; e, à UFPE, pelo acolhimento.

Aos secretários do departamento de design, Flávia e Marcelo, pelo apoio, força e desenrolar de processos em diversas situações.

Aos juízes pela disponibilidade em participar do processo de validação do estudo, em especial, Renata, Swanne, Rafaella e Profa. Tatiane.

À secretária do Comitê de Ética e Pesquisa, Maria Inez, pela paciência e tempo dispersado ao telefone, explicando e otimizando o envio do estudo para avaliação.

A todos aqueles que de alguma forma, colaboraram para concretização desse estudo, meu muito obrigado!

*Em um lugar escuro nos encontramos,
e um pouco mais de conhecimento
Ilumina nosso caminho.*

MESTRE YODA, STAR WARS

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo propor orientações contributivas do design da informação para a elaboração de Materiais Educativos Impressos (MEIs) para promoção da saúde e prevenção de doenças, tendo o profissional de saúde como público-alvo dessas informações. Como metodologia, foi categorizada inicialmente estudos da saúde que abordassem o tema de elaboração e validação de MEIs, para familiarização da abordagem do conteúdo, assim como a identificação de fragilidades. Foi realizado um panorama da incidência do uso dos Modos de Simbolização da Linguagem Gráfica (LG) para se conhecer as características comuns de sua representação nos MEIs de saúde. Após isso, foi sistematizado referências provenientes das áreas do design da informação/gráfico e saúde, que fundamentaram as orientações do conteúdo de um Guia para, enfim, validar os aspectos metodológicos das orientações junto a juízes das áreas correlatas. Observou-se o interesse dos profissionais de saúde por um instrumento de orientação dessa natureza, além uma série de sugestões de melhorias provenientes da validação dos juízes que pairavam sobre aspectos de incremento visual, compreensão de conteúdo textual e imagético, supressão de termos técnicos, melhoria da leiturabilidade e otimização de impressão. Dessa forma, o Guia proposto com estratégias de design da informação, efetivou diretrizes contributivas para promoção da saúde e prevenção de doenças através do consenso de juízes das áreas correlatas, onde almeja-se que abordagens mais adequadas da prática de elaboração de MEIs contribuam para redução de danos no processo saúde-doença do cidadão.

Palavras-chave: Design da informação. Design gráfico. Saúde. Materiais Educativos Impressos. Orientações.

ABSTRACT

The present study aimed to propose contributory orientations from information design to the elaboration of Printed Educational Materials (PEMs) for health promotion and disease prevention, considering the health professional as main audience. As Methodology, it was initially categorized health studies having that as theme for elaboration and validation of PEMs, to familiarize the content approach, as well as the identification of fragilities. An overview of the incidence for the use of Graphical Language Symbolization Modes (GL) was made to prospect the common characteristics of its representation in health PEMs. After that, reference areas like health, information and graphic design were systematized, were creates conducts of the contents to a Guide to validate the methodological aspects of the guidelines according to judges of each related areas. It was observed the interest of health professionals to use these as an instrument of orientation for this kind matter, including a series of suggestions and improvements with the validation of the judges who over the aspects of visual optimization, textual and visual content understanding, suppression of technical terms, improvement readability and printing optimization. Thus, the proposed Guide with information design strategies has made contributory guidelines for health promotion and disease prevention with the agreement of judges of each related area, where it is hoped that more efficient approaches to the practice of elaborating MEIs will contribute to reduction damages in the citizen health-disease process.

Keywords: Information Design. Graphic Design. Health. Printed Educational Materials. Guidelines.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Linha de tempo da pesquisa	18
Figura 2 – Representação da metodologia proposta pelo Guia de Produção e Uso de Materiais (GPUM)	19
Figura 3 – MEI sobre Câncer de Mama	22
Figura 4 – MEI sobre Teste do Papanicolaou	23
Figura 5 – Comparação entre alta e baixa legibilidade	32
Figura 6 – Texto com boa leiturabilidade usando tipos de baixa legibilidade	33
Figura 7 – Anatomia de um tipo	33
Figura 8 – Fonte tipográfica Cambria regular e Helvetica regular	34
Figura 9 – Diagrama de representação da Linguagem Visual	41
Figura 10 – Formas isoladas	43
Figura 11 – Imagens isoladas	43
Figura 12 – Formas de integração da Linguagem Visual	44
Figura 13– Associações da Linguagem Visual	46
Figura 14 – Porque símbolos sem palavras são inadequados (1)	47
Figura 15 – Porque símbolos sem palavras são inadequados (2)	48
Figura 16 – Porque símbolos sem palavras são inadequados (3)	48
Figura 17 – Porque símbolos com palavras são adequados	49
Figura 18 – Tipos comuns de diagramas conceituais	50
Figura 19 – Infográfico das partes do olho	51
Figura 20 – Variáveis presentes em representações visuais	52
Figura 21 – Componentes primitivos propostos por Fernande Saint-Martin, apud Horn (1998)	53
Figura 22 – Representação de uma árvore com base em elementos primitivos	54
Figura 23 – Exemplos de algumas formas primitivas de reconhecimento (Biederman, 1987)	54
Figura 24 – A formação de objetos por meio dos Geons	55
Figura 25 – Processo de Formação da imagem no cérebro humano por Biederman (1987), apud Horn (1998)	56
Figura 26 – Ilustração para seleção de unidades (1)	58

Figura 27 – Ilustração para seleção de unidades (2)	58
Figura 28 – Representação do recorte de um rosto humano	59
Figura 29 – Exemplos de formas das unidades morfológicas	60
Figura 30 – Exemplo de variação de forma das unidades morfológicas	60
Figura 31 – Exemplos de linha das unidades morfológicas	60
Figura 32 – Exemplos de áreas de cor, texturas	60
Figura 33 – Exemplos de setas das unidades morfológicas	61
Figura 34 – Exemplos de arranjos ordenados de linhas das unidades morfológicas	61
Figura 35 – Principais elementos morfológicos da Linguagem Visual	62
Figura 36 – Exemplo de unidades dos princípios da Gestalt (adaptação)	63
Figura 37 – Exemplo de segregação dos princípios da Gestalt (adaptação)	64
Figura 38 – Exemplo de unificação dos princípios da Gestalt (adaptação)	64
Figura 39 – Exemplo de proximidade dos princípios da Gestalt (adaptação)	64
Figura 40 – Exemplo de similaridade dos princípios da Gestalt (adaptação)	65
Figura 41 – Exemplo de fechamento dos princípios da Gestalt (adaptação)	66
Figura 42 – Exemplo de pregnância da forma dos princípios da Gestalt (adaptação)	66
Figura 43 – Exemplo de continuidade dos princípios da Gestalt (adaptação)	67
Figura 44 – Principais topologias usadas na Linguagem Visual	67
Figura 45 – Exemplo de substituição da semântica da Linguagem Visual	68
Figura 46 – Exemplo de clarificação da semântica da Linguagem Visual	69
Figura 47 – Exemplo de rotulação da semântica da Linguagem Visual	69
Figura 48 – Exemplo de exemplo da semântica da Linguagem Visual	70
Figura 49 – Exemplo de reforço da semântica da Linguagem Visual	70
Figura 50 – Exemplo de complementação da semântica da Linguagem Visual	71
Figura 51 – Exemplo de enquadramento da semântica da Linguagem Visual	71
Figura 52 – Exemplo de conjunto da semântica da Linguagem Visual	71
Figura 53 – Exemplo de pedaço da semântica da Linguagem Visual	72
Figura 54 – Ângulos de visualização	72
Figura 55 – Secção de um objeto	73
Figura 56 – Diagrama Fantasma	73
Figura 57 – Diagrama de Corte	73
Figura 58 – Infográfico do silo de um míssil	74

Figura 59– Ênfase por meio de escala	74
Figura 60 – Uso de linhas para representar o invisível (1)	75
Figura 61– Uso de linhas para representar o invisível (2)	75
Figura 62– Referencial semântico de escala	76
Figura 63– Ênfase por meio de marcadores (1)	77
Figura 64 – Contraste para ênfase	77
Figura 65 – Quadro para ênfase	77
Figura 66 – Detalhes para ênfase	78
Figura 67 – Destaque para ênfase	78
Figura 68 – Tamanho para ênfase	78
Figura 69 – Forma para ênfase	79
Figura 70 – Espaços em branco para ênfase	79
Figura 71 – Contraste para ênfase	79
Figura 72 – Movimento para ênfase	79
Figura 73 – Sombreamento para ênfase	80
Figura 74 – Perspectiva para ênfase	80
Figura 75 – Metodologia proposta por ARCHER	81
Figura 76 – Metodologia de Design Gráfico	82
Figura 77 – Metodologia de Design da Informação	85
Figura 78 –SPP para preservativo masculino	87
Figura 79 – Possibilidades de arranjo das SPPs	88
Figura 80 – Pictogramas Não-Sequenciais em um MEI de saúde	88
Figura 81 – Metodologia para Desenvolvimento de SPPs	89
Figura 82 – Base e processo de desenvolvimento para orientações em design para promoção da saúde	90
Figura 83 – Fluxo metodológico, adaptado de Waechter (2008)	91
Figura 84 – Orientações de Layout e Design para elaboração de MEIs	109
Figura 85 – Orientações para ilustrações na elaboração de MEIs	110
Figura 86 – Orientações de Linguagem para elaboração de MEIs	111
Figura 87 – Questionário de avaliação da informação em materiais de leishmaniose	112
Figura 88 – Jargões e terminologias que devem ser evitadas em MEIs	115
Figura 89 – Orientação sobre uso de ilustração como reforço cognitivo	116

Figura 90 – Simulação de continuidade de orientação no uso de ilustração para reforço cognitivo	116
Figura 91 – Orientação sobre uso de ilustração como reforço cognitivo	117
Figura 92 – Categoria de Conteúdo do instrumento SAM (Tópico sobre o propósito)	118
Figura 93 – Categoria de Ilustrações, listas e gráficos do instrumento SAM	120
Figura 94 – Categoria Layout e tipografia do instrumento SAM	121
Figura 95 – Diagrama de orientação para elaboração de MEIs	122
Figura 96 – Checklist de aspectos relacionados aos MEIs	123
Figura 97 – Orientações sobre tipografia	124
Figura 98 – Orientações sobre relação entre fundo e texto	124
Figura 99 – Orientações a criação de ênfase por meio do uso de símbolos	125
Figura 100 – Orientações para uso de ilustrações	125
Figura 101 – Orientações para uso de ilustrações	126
Figura 102 – Quadro relacional da SMOG Formula	127
Figura 103 – Diagrama do Processo de desenvolvimento, revisão e aprovação do MEI	128
Figura 104 – Orientações sobre planejamento geral do MEI	129
Figura 105 – Orientações sobre Linguagem Simples	129
Figura 106 – Orientações sobre Linguagem Simples	130
Figura 107 – Orientações sobre Design	130
Figura 108 – Orientações sobre quesitos de linguagem	132
Figura 109 – Orientações sobre quesitos de linguagem	132
Figura 110 – Orientações sobre quesitos de Design e Leiaute	133
Figura 111 – Orientações sobre quesitos de Design e Leiaute	133
Figura 112 – Representação das fases de desenvolvimento do mosquito <i>Aedes aegypti</i>	136
Figura 113 – Instrumento de avaliação de MEI por meio de especialistas	137
Figura 114 – MEI antes do processo de validação por especialistas	139
Figura 115 – MEI após a implementação das recomendações dos especialistas	140
Figura 116 – Metodologia projetual proposta para elaboração	142
Figura 117 – Mapa conceitual da metodologia de produção de MEI	143
Figura 118 – Ilustração de estudo sobre hipertensão arterial	144

Figura 119 – Tópicos de informações com característica essencialmente Verbal/Numérica (temática A)	152
Figura 120 – Tópicos de informações com característica essencialmente Verbal/Numérica (temática B)	152
Figura 121 – Tópicos de informações com característica essencialmente Verbal/Numérica (temática C)	153
Figura 122 – Instrução sobre a fervura de leite materno congelado que caracteriza a LGP/LGV (temática A)	154
Figura 123 – Ilustração com características narrativas/descritivas (temática A)	155
Figura 124 – Ilustração com características narrativas/descritivas (temática C)	155
Figura 125 – Ilustração com características narrativas/descritivas (temática D)	156
Figura 126 – Ilustração com características de SPP (temática A)	156
Figura 127 – Ilustração com características predominantemente esquemática (temática B)	157
Figura 128 – Página de MEI com características predominantemente esquemática (temática B)	158
Figura 129 – Página de MEI com característica predominantemente verbal/numérica (temática C)	159
Figura 130 – Página de MEI com característica predominantemente Pictórica & Verbal Numérica (temática D)	160
Figura 131 – Página de MEI com característica essencialmente esquemáticas (temática D)	160
Figura 132 – Comparação entre as capas nas duas versões do Guia	168
Figura 133 – Comparação entre os espaços em branco nas duas versões do Guia	169
Figura 134 – Comparação entre os fundos das figuras nas duas versões do Guia	170
Figura 135 – Comparação entre os fundos dos títulos nas duas versões do Guia	171
Figura 136 – Comparação entre os esquemas metodológicos das duas versões do Guia	175
Figura 137 – Glossário de termos do design na versão revisada do Guia	176
Figura 138 – Indicações sobre o uso de cores	178
Figura 139 – Indicações sobre a possibilidade de combinação de fontes nas capas	179

Figura 140 – Comparação entre a representação de destaques nas duas versões do Guia	180
Figura 141 – Trecho do conteúdo excluído na versão revisada do Guia	181
Figura 142 – Transição pictórica proposta por McCloud (1994)	183
Figura 143 – Trecho de orientação do uso de cartoons para representar emoções	184
Figura 144 – Trecho de esclarecimento sobre o uso de pictogramas	185
Figura 145 – Exemplo de disposição dos quadros nas SPPs	186
Figura 146 – Comparação entre os processos metodológicos das SPPs nas duas versões do Guia	187
Figura 147 – Comparação entre orientações de leiaute nas duas versões do Guia	188
Figura 148 – Trecho de recomendação sobre o princípio de repetição	189
Figura 149 – Trecho de recomendação da presença do design no desenvolvimento de MEIs	191
Figura 150 – Trecho de recomendação para uso de imagens	196
Figura 151 – Trecho de recomendação para uso de imagens com traços realísticos	197
Figura 152 – Comparação entre trecho com e sem uso de links no corpo do texto	200

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	Inserção do pesquisador na temática do estudo	17
1.2	Delimitação da problemática e objeto do estudo	18
1.3	Estruturação do estudo	24
1.4	Objetivos do Estudo	25
2	CONSIDERAÇÕES PERTINENTES À SAÚDE	26
2.1	Educação em Saúde e Promoção da Saúde	26
3	CONSIDERAÇÕES PERTINENTES AO DESIGN DA INFORMAÇÃO	30
3.1	Princípios Fundamentais	30
3.1.1	Princípios Funcionais	31
3.1.2	Princípios Administrativos	36
3.1.3	Princípios Estéticos	37
3.1.4	Princípios Cognitivos	37
3.2	Orientações sobre Linguagem Visual	39
3.2.1	Pragmática na Linguagem Visual	45
3.2.2	Unidades de Comunicação	47
3.2.3	Morfologia da Linguagem Visual	51
3.2.4	Sintaxe da Linguagem Visual	62
3.2.5	Semântica da Linguagem Visual	68
3.2.6	Retórica da Linguagem Visual	76
3.3	A questão projetual	80
3.3.1	Sequências Pictóricas de Procedimento	86
3.3.2	Síntese de orientações	89
4	PROCESSO METODOLÓGICO	91
4.1	Abordagem da pesquisa	91
4.2	Etapas do Estudo	91
4.3	Princípios Éticos	100
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	102
5.1	Referencial da elaboração de MEIs por profissionais da saúde no Brasil	102
5.2	Cenário da elaboração de MEIs por profissionais da saúde no Brasil	134
5.3	Incidência dos Modos de Simbolização da LG	146

5.4	Desenvolvimento do Guia	161
5.4.1	Caracterização dos juízes	163
5.4.2	Validação e adaptação do conteúdo	166
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	204
6.1	Limitações e desdobramentos do estudo	208
	REFERÊNCIAS	210
	APÊNDICE A - CARTA CONVITE PARA JUÍZES	219
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	220
	APÊNDICE C - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES	222
	APÊNDICE D - INSTRUMENTO DE QUALIFICAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO IMPRESSO: PARECER DOS JUÍZES EM DESIGN GRÁFICO E DA INFORMAÇÃO	223
	APÊNDICE E - INSTRUMENTO DE QUALIFICAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO IMPRESSO: PARECER DOS JUÍZES EM SAÚDE	227
	APÊNDICE F - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	230
	APÊNDICE G - DETALHAMENTO DA CLASSIFICAÇÃO DOS JUÍZES POR ÁREA	236
	APÊNDICE H - DETALHAMENTO DO IVC DOS ITENS AVALIADO PELOS JUÍZES DO DESIGN	237
	APÊNDICE I - DETALHAMENTO DO IVC DOS ITENS AVALIADO PELOS JUÍZES DA SAÚDE	239

1 INTRODUÇÃO

1.1 Inserção do pesquisador na temática do estudo

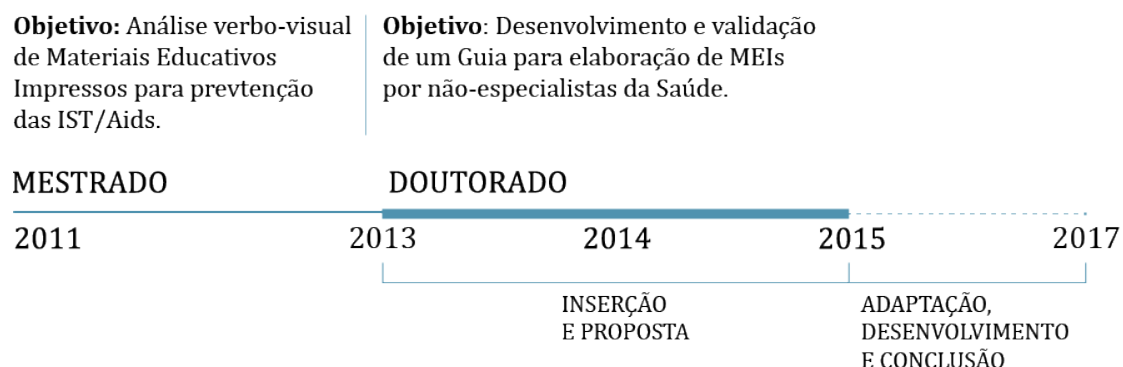
O interesse do estudo para elaboração de um Guia contributivo para desenvolvimento de Materiais Educativos Impressos (MEIs) para a Saúde, contemplando a temática Design da Informação (DI), surgiu a partir das discussões do Grupo de Pesquisa em Design da Informação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), durante o Mestrado Acadêmico em Design. Este contato permitiu compreender o cenário numa perspectiva projetual acerca dos métodos e modelos científicos aplicados na área.

Tais conhecimentos foram direcionados inicialmente ao objeto de pesquisa do Design da Informação para a Promoção da Saúde (PS), em especial à prevenção das IST/Aids, abordando a relação entre a percepção de usuários e as mensagens em impressos. Durante o estudo, foi identificado junto ao Ministério da Saúde do Brasil, um Guia norteador para elaboração e uso de materiais para promoção da saúde (BRASIL, 1998). O texto, composto por especialistas das áreas de comunicação, educação e saúde, abordava critérios e assuntos a serem considerados na elaboração de algumas mídias, incluindo os impressos. No entanto, o material não considerava o envolvimento de um especialista na área de projeto de artefatos visuais ou trazia qualquer referencia sobre quesitos configuração desses conteúdos.

Além disso, foram identificados diversos artigos científicos que propunham a elaboração de impressos por não-especialistas da área. Assim, buscou-se entender como se dava o envolvimento desses pesquisadores frente ao objeto de estudo¹. Portanto, dos desdobramentos identificados no Mestrado, o ingresso no Doutorado possibilitou o resgate dessas fragilidades, considerando sua relevância para o cenário dos MEIs de promoção da saúde no Brasil (fig. 1).

¹ Roda de conversa realizada em dezembro de 2014 no Campus da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, com professores do curso de Enfermagem.

Figura 1 – Linha de tempo da pesquisa



Fonte: Do autor.

1.2 Delimitação da problemática e objeto do estudo

O Processo de Design da Informação (PDI) visa à configuração de conteúdos a fim de satisfazer as necessidades informacionais dos indivíduos por meio da análise, planejamento, apresentação e adequação dos aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos dos elementos inerentes às mensagens (SBDI, 2015).

Entende-se assim, que o DI tem o propósito da configuração dos elementos da Linguagem Gráfica (LG), expressada outrora por Twyman (2002, 1979) como Linguagem Gráfica Visual, onde o autor define como sendo gráfico tudo aquilo que é desenhado ou feito visível em resposta a decisões conscientes. Categorizando a LG em: Linguagem Gráfica Verbal/Numérica - LGV, caracterizada pelo uso de símbolos alfanuméricos como meio de simbolização, assim como a manipulação de seus elementos intrínsecos (relacionado aos atributos que modificam visualmente o elemento) e extrínsecos (voltado à organização espacial destes dentro do layout do artefato); Linguagem Gráfica Pictórica - LGP, relacionada ao uso de representações por meio de imagens, pinturas, fotografias, etc.; e, Linguagem Gráfica Esquemática - LGE, vinculada ao uso da LGV e LGP em conjunto a outros elementos gráficos e formas para construção de esquemas gráficos como mapas, infográficos, etc. (SILVA, COUTINHO, 2010).

Embora o autor supracitado tenha-se valido em algum momento do termo Linguagem Gráfica Visual, será adotado no presente estudo a definição fundamentada por Horn (1998, p.8), onde tem-se o entendimento dessa forma de se comunicar unicamente como Linguagem Visual (LV), compreendida pela

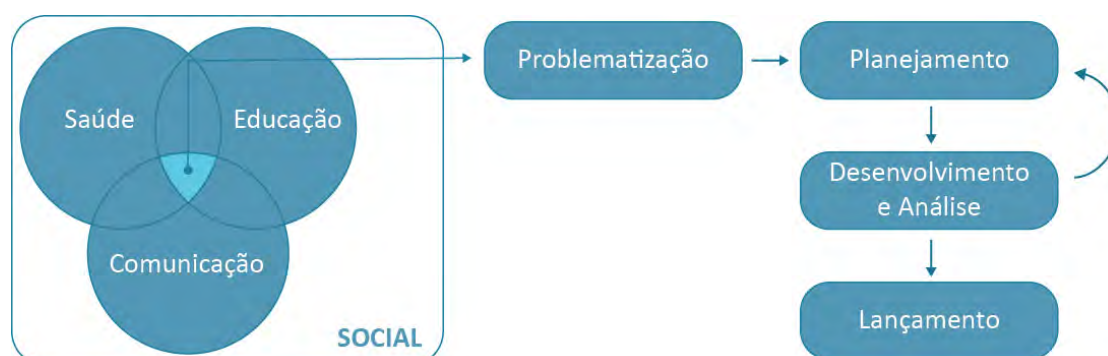
integração de palavras, imagens e formas em uma unidade de comunicação distinta para determinado contexto. Tais definições voltarão a serem abordadas em detalhes em outro momento.

Assim, a eficácia das mensagens nos produtos informacionais deve considerar as causas subjacentes à problemática em questão, não se limitando apenas ao lançamento de novos artefatos, mas incluindo novos tipos de processos, interação e contribuição. Essa visão holística pode integrar diversas áreas do conhecimento, como: saúde, educação, sociologia, psicologia, comunicação, etc. (BROWN, 2010, p. 7).

Essas unidades de correlação oportunizadas pela coparticipação nos Processos de Design (PDs), possibilitaram novas abordagens e evidências sólidas na área, como: desenvolvimento de interfaces, formação visual para professores, produção cultural, etc. (PASSOS, BEHAR, 2012; LOPES, BARBOSA, COUTINHO, 2012; ASSUNÇÃO, ROCHA, VILELA, 2012). Sendo assim, como defende Cardoso (2012, p. 23), as melhores soluções de design, partem de um sistema coletivo, baseado na relação entre os profissionais envolvidos e os usuários.

Tal cenário de envolvimento interdisciplinar foi demonstrado em estudo de Freitas (2013), acerca do processo de comunicação em meios impressos para a promoção da saúde com a aproximação do design da informação. Como um dos resultados, percebeu-se que a elaboração de materiais pelos polos emissores ainda é fragilizada, orientada por um modelo linear e limitado à diretrizes da Comunicação em Saúde e Educação em Saúde (figura 2) o que pode ocasionar lacunas no processo de elaboração das mensagens e, por consequência, distúrbios no campo sintático e semântico dos elementos.

Figura 2 – Representação da metodologia proposta pelo Guia de Produção e Uso de Materiais (GPUM)



Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), adaptação própria

Na área da Saúde, os Materiais Educativos Impressos (MEIs), tais como gibis, folders, jogos de tabuleiro, cartilhas, álbum seriado, etc. – apresentam impacto em temáticas diversas, tais como: controle da hipertensão arterial, promoção de saúde para gestantes, prevenção às IST/Aids, tratamento do câncer de mama, autocuidado da mulher, exame do câncer ginecológico, cuidado de adolescentes vítimas de violência sexual, entre outros. (SILVA, 2013, SILVA, 2012; ALVES *et al.*, 2012; REBERTE, HOGA, GOMES, 2012, NEGRETTO, 2009; MIALHE, SILVA, 2008; GONÇALES, 2007; OLIVEIRA, 2006).

No entanto, poucos profissionais reconhecem a relevância do design no projeto gráfico e acabam utilizando referenciais inconsistentes ou limitados em suas orientações. Essa realidade parece refletir a dificuldade de alguns pesquisadores na busca por apoio teórico em áreas correlatas mais específicas, como o design. Embora Twyman (2002, 1979) indique que uma composição visual deve compreender a utilização e manipulação de elementos gráficos, preferencialmente por especialistas detentores de princípios que permeiam a configuração desses produtos em determinado contexto.

O panorama projetual e de validação de impressos na área da saúde (por profissionais da saúde) parece comum e tende à ampliação, visto sua complexidade abordada, porém observa-se escassez² de estudos que se relacionam especificamente com a causa do design da informação e seus entrelaços com a promoção da saúde. E, embora haja estudos que se aproximem dessa relação, geralmente estão associados a realidades diferentes do Brasil. Lopes, Barbosa & Coutinho (2012) acrescentam que as pesquisas que se articulem com processos interventivos de design, em destaque aquelas que se estabelecem junto à não-especialistas da área, devem ser ampliadas.

Considerando a partir deste contexto que o DI tem se aproximado do campo da saúde (FREITAS, WAECHTER, COUTINHO, 2014; BORBA, 2013; MAIA, 2008; SPINILLO, AZEVEDO, BENEVIDES, 2003; SPINILLO, 2000) e que hoje materiais impressos ainda desempenham um papel fundamental nas estratégias educativas para alcançar mudanças nos estilos de vida e saúde da população,

²Pesquisa realizada no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no período de 04 a 09 de novembro de 2014.

destaca-se o papel da área no desenvolvimento dos impressos de saúde, pois ele atua como facilitador da interação entre o conteúdo informacional e o usuário.

Sendo assim, tais impressos, terão como suporte um corpo de conhecimentos teórico e de prática que atuarão diretamente na forma com que a população receberá os conteúdos, fortalecendo o processo de significação e socialização de conhecimentos no contexto em que se aplicam.

O Guia aqui proposto relaciona-se a esse ponto, sendo um instrumento de diretrizes técnico-configurativas que devem auxiliar o processo de elaboração de estratégias visuais para assimilação de informações de promoção da saúde e prevenção de doenças.

Embora os resultados de alguns estudos mostrem-se satisfatórios, segundo os autores, no que diz respeito a eficiência dos MEIs elaborados com iniciativas da saúde, fica claro um hiato no que refere-se ao real impacto sobre o prisma projetual que os compõem, além das limitações evidenciadas da ausência dos princípios do design pelos responsáveis por seu desenvolvimento e avaliação (OLIVEIRA, LOPES, FERNANDES, 2014; LAVOR *et al.*, 2014; DODT *et al.*, 2013; SILVA, 2013, SILVA, 2012; ALVES *et al.*, 2012; REBERTE, HOGA, GOMES, 2012; NEGRETTO, 2009).

Tufte (1990), argumenta que os princípios fundamentais do design, podem ser considerados universais, pois não apresentam características únicas de uma linguagem vinculada a uma cultura particular. Noble e Bestley (2013, p.31) indicam que forma e cor, por exemplo, e como elas são entendidas, não são baseadas em convenções universais e estão abertas à interpretação. Em relação ao design da informação, Petterson (2010a) corrobora comentando que algumas dessas formulações podem ser aplicadas de maneira generalizada, mas que não existe regras fixas ou fórmulas prontas para configuração de conteúdos. O que existem são indicativos e orientações para o aumento da eficiência da informação e que tais pressupostos deverão ser sempre adaptados ao objetivo da mensagem em questão.

A necessidade da presença dessas orientações é notória quando se observa alguns materiais produzidos por profissionais da saúde. A figura a seguir, que ilustra um MEI sobre Câncer de Mama, observa-se que a imagem não representa de forma adequada e sequencial como o paciente deve fazer os exercícios após o procedimento cirúrgico, pois na representação do procedimento, não há um texto complementar ao lado dos passos ilustrados que

reforce a ideia do que está sendo mostrado e crie uma associação da ação por aproximação.

O primeiro parágrafo do texto indica uma movimentação corporal que o paciente deve realizar no pós-operatório. No entanto, a não representação dessa situação no impresso, pode ocasionar um comportamento inadequado pelo usuário e possivelmente alguma lesão, devido a falta de reforço pictórico na indicação. Pois não se deve considerar que todos os usuários do MEI tenham o mesmo discernimento cognitivo. Isso sem considerar outros aspectos sintáticos que poderiam ser modificados no material, como tipografia, organização espacial dos blocos de texto, etc.

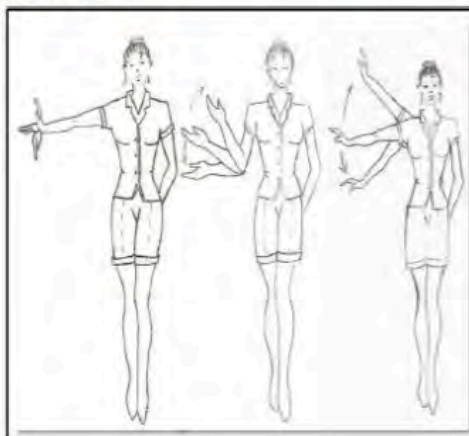
Figura 3 – MEI sobre Câncer de Mama

o retorno das atividades diárias. A realização das atividades deve ser conforme orientação médica.

4.1 Quais são os exercícios pós-cirurgia?

Após a cirurgia é indicado manter uma pequena elevação do braço operado, de maneira que a mão e o cotovelo estejam mais elevados que o ombro e apoiados sobre um travesseiro.

No dia seguinte à cirurgia é recomendado realizar leves movimentos de dedos, mão, cotovelo e ombros. Repetir 10 vezes o movimento e fazer 3 vezes ao dia.



Fonte: SILVA (2012)

Em um MEI voltado ao Teste de Papanicolaou (figura 4), observa-se a representação do órgão genital feminino (como se a paciente estivesse na posição horizontal para o exame) e ao seu lado, um recorte ampliado com a presença de um instrumento chamado ‘espéculo’ acoplado em seu órgão genital. O estudo que teve como objetivo a criação de um MEI sobre o tema não utilizou métodos que possibilitassem uma percepção detalhada sobre a interpretação

pictórica pelas usuárias, embora tenha apontado que 100% dos entrevistados (96 mulheres) tenham declarado que as ilustrações facilitaram a compreensão do texto.

Observa-se ausência de símbolos indicativos entre as duas primeiras ilustrações, tal como linhas que tenham como ponto de convergência o centro da primeira imagem, reforçando que a imagem da direita é uma ampliação da primeira. Situação que Spinillo (2000) relata que devam haver pistas visuais entre as imagens a fim de evitar ambiguidades. Além disso, o tamanho do corpo dos tipos (fontes) possivelmente é inadequado para uma das faixas etárias do público em que o material se destina, mulheres de 15 a 72 anos, sendo que, segundo o Índice de Alfabetismo Funcional (INAF) (IPM/IBOPE, 2012), a habilidade de leitura demonstra-se mais debilitada no público mais velho.

Figura 4 – MEI sobre Teste do Papanicolaou



Fonte: GONÇALES (2007)

Em vista disso, surgem as seguintes **questões de pesquisa**: Como o processo de design poderia ser aplicado na área da saúde, por meio de uma abordagem compreensiva e adequada para um não-especialista da área? A proposta de diretrizes a não-especialistas em design poderia contribuir para a assimilação de noções de design para elaboração mais eficiente de seus MEIs e compreensão configurativa mais crítica?

Estes questionamentos surgem não como uma dissociação da prática do design por um designer ou como crítica às já teorizadas e praticadas diretrizes e/ou metodologias de projeto, mas como uma contribuição possível para ‘redução de danos’ causados por produtos informacionais elaborados sem o planejamento adequado, visto que, mesmo após sua validação por especialistas, estes mostram-se ainda com distúrbios sintáticos e no campo dos significados, como observado no capítulo seguinte.

Visto isso, estrutura-se a seguinte **hipótese**: ao propor diretrizes contributivas de design da informação para promoção da saúde, por meio de um instrumento, será possível socializar junto aos profissionais da área da saúde e/ou correlatas, noções de design e consenso visual adequado para configuração dos elementos presentes nos MEIs. Com isso, o potencial dos materiais educativos impressos pode ser reforçado, atingindo maior eficiência e colaborando para melhorias nos comportamentos e decisões de saúde na população.

1.3 Estruturação do estudo

O presente estudo divide-se em seis capítulos, partindo da introdução aos resultados e discussão. Após a introdução, no capítulo dois, serão apresentadas as considerações pertinentes à saúde, tal como os referenciais próprios da área para a elaboração de MEIs, categorizados segundo os modos de simbolização da Linguagem Gráfica (LG) de Twyman (2002, 1979), tal como o cenário dos estudos acerca do tema no Brasil. Com brevidade, também serão contextualizadas a comunicação e educação em saúde.

O capítulo dois aborda como o design da informação pode contribuir para a configuração de conteúdos adequados. Incluindo a metodologia projetual e alguns pontos do design gráfico, que serão utilizados para os entrelaces com a saúde. Pettersson (2010b) trará contribuições diretas para os quesitos de design da informação, enquanto Noble e Bestley (2013) abordam questões sobre

planejamento visual. Os princípios da Linguagem Visual serão abordados segundo Horn (1998).

Se farão presentes Lupton (2013), Simlinger (2007) e Bonsiepe (2013) com relatos sobre metodologia em design. Considera-se que o discurso base, tenha relação com os pressupostos da Linguagem Visual, sobre o olhar de Horn (1998). E por fim, Spinillo (2000) enriquece o referencial trazendo conhecimentos sobre as Sequências Pictóricas de Procedimento (SPPs).

O terceiro capítulo trará o processo metodológico empregado, necessário para estruturar as referências dos MEIs em saúde através da incidência dos modos de simbolização da Linguagem Gráfica para posterior validação de conteúdo por juízes nas áreas de interesse.

O quarto capítulo apresenta os resultados e discussão, onde, inicialmente, foi descrita a incidência dos Modos de Simbolização da LG. Após isso, foram caracterizados os juízes participantes e as sugestões de adequação do Guia, dispostas quadros sinópticos, possibilitando a apresentação de fragilidades observadas pelos juízes e estratégias adotadas pelo pesquisador.

Ademais, o capítulo cinco traz as considerações finais, limitações e desdobramentos para futuros estudos.

1.4 Objetivos do Estudo

O presente estudo teve como **objetivo geral:** propor a construção de um Guia, orientações visuais contributivas em design da informação/gráfico para planejamento de MEIs para promoção da saúde e prevenção de doenças, tendo os profissionais de saúde como usuários; e, **específicos:** (a) categorizar as características comuns de representação da Linguagem Gráfica presente nos MEIs de saúde; (b) sistematizar associações verbal-pictóricas/esquemáticas entre as referências do design da informação/gráfico e da promoção da saúde e prevenção de doenças por meio de um Guia ilustrado; e, (c) validar os aspectos metodológicos dessas orientações junto a juízes das áreas de design e saúde.

2 CONSIDERAÇÕES PERTINENTES À SAÚDE

Ao se propor orientações com base no design da informação para elaboração de MEIs para a saúde, faz-se necessário um entendimento de como os profissionais da saúde se embasam para o desenvolvimento de tais MEIs. Essa premissa possibilita ao presente pesquisador, uma proposta que traga aos possíveis usuários do Guia a ser proposto, certo grau de familiaridade com os instrumentos já adotados.

Esse capítulo é dedicado a uma aproximação às bases do referencial teórico de estudos pertinentes a elaboração e validação de materiais impressos pela área da saúde, assim como a visualização do cenário das pesquisas no Brasil. Os referenciados ‘profissionais da saúde’ inclui qualquer profissional que tenha formação na área e atue tanto nos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, quando no campo de ensino e pesquisa.

Destaca-se que a Comunicação em Saúde (CS), tal como a representação de seus processos comunicacionais, não serão foco no presente estudo, embora que no decorrer do capítulo seus princípios estejam vinculados intrinsecamente a uma série de diretrizes propostas pelo referencial teórico utilizado pelos estudos da saúde. O mesmo se aplica aos constructos da Educação em Saúde (ES).

Salienta-se ainda que foi adotada neste estudo a terminologia de *elementos visuais* referente a tudo aquilo que tem representação visual/gráfica (números, palavras, imagens e esquemas), como preconiza Twyman (2002, 1979). Onde questões acerca da simbolização e configuração desses elementos perceptíveis e passíveis de significados, presentes nos Sistemas Informacionais, serão detalhadas em momento oportuno.

2.1 Educação em Saúde e Promoção da Saúde

Compreende-se que há um estreito vínculo entre a Educação e a Saúde, pois a “...educação em Saúde é resultante da confluência desses dois fenômenos” (BRASIL, 1998, p.259). Assim, a ES é um entendimento que não pode ser dissociado da Educação em seu sentido mais amplo. “*Educare*, originado do latim, significa *alimentar, criar*”. Do ponto de vista social a Educação é uma ação que orienta o conjunto de conhecimentos, normas, valores, crenças, condutas, usos e costumes aceitos por um determinado grupo social (HAIDT, 2001).

A ES é inerente a todas as práticas desenvolvidas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Como prática transversal, proporciona a articulação entre todos os níveis de gestão do sistema, representando dispositivo essencial tanto para formulação da política de saúde de forma compartilhada, como às ações que acontecem na relação direta dos serviços com os usuários, incluindo os instrumentos de mediação dessas ações (BRASIL, 2007).

O Ministério da Saúde (MS) entende que tais práticas devem ser valorizadas e qualificadas a fim de que proporcionem maior inclusão social, não somente por promover a apropriação do significado de saúde enquanto direito por parte da população, como também pela promoção da cidadania (BRASIL, 2007). Comenta ainda que a educação deve ser compreendida e analisada a partir de um enfoque biopsicossocial, por ser um fenômeno humano; e, na perspectiva de um ideal a ser atingido, a educação pode se entendida como “a perfeita realização da natureza humana” (BRASIL, 2010).

A educação, ainda segundo o MS, deve ter como finalidade o desenvolvimento harmônico do corpo, do espírito e das emoções, assim como o desenvolvimento crítico e de iniciativa, além da formação estética, moral e ética do sujeito. Merecendo destaque nesse processo a atenção ao desenvolvimento das peculiaridades do educando, com assimilação dos seus valores e suas técnicas culturais (BRASIL, 1997).

No que diz respeito à Saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1946), inicialmente havia uma compreensão de que ela deveria ser “o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência da enfermidade”. Mais tarde, na década de 70 esta definição foi ampliada e envolveu os fatores condicionantes da saúde relacionados com as dimensões biológica, do meio ambiente, estilo de vida e a organização da assistência à saúde (SCLIAR, 2007).

Assim, a Educação em Saúde (ES) pode ser entendida como uma prática social em que a consciência crítica do sujeito e sua participação nesse processo o conduzem ao encontro de soluções para problemas de saúde e para a transformação da realidade vivenciada, visando a melhoria da qualidade de vida e manutenção de hábitos saudáveis. Não obstante, o conceito de Promoção da Saúde entra em sintonia com as afirmações já citadas, sendo entendido como:

Processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo. Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. A saúde deve ser vista como um recurso para a vida, e não como objetivo de viver (BRASIL, 2002, p.19-20).

Embora parecidas as definições entre Educação em Saúde e Promoção da Saúde (PS), essa segunda, é mais abrangente, pois envolve a complexidade da Saúde em si e os aspectos que a permeiam, incluindo a Educação em Saúde.

Candeias (1997) entende a PS como uma combinação de apoios educacionais e ambientais que visam atingir ações e condições de vida conducentes à saúde. Combinação esta que se refere à necessidade de mesclar os múltiplos determinantes da saúde (fatores genéticos, ambiente, serviços de saúde e estilo de vida) com múltiplas intervenções ou fontes de apoio.

Green & Kreuter (1991) apontam que as condições de vida permitem que a definição de promoção da saúde ultrapasse os limites daqueles fatores estritamente comportamentais, observáveis em geral durante o relacionamento interpessoal que ocorre no âmbito do nível local, para prender-se a uma teia de interações muito mais complexa, constituída pela cultura, por normas e pelo ambiente socioeconômico, cada um deles se associando com o significado histórico mais amplo do que se convencionou denominar *estilo de vida*.

Desta forma, ambas, Educação em Saúde e Promoção da Saúde, procuram sempre contribuir para o alcance de melhores níveis de saúde da população focalizada. A ES busca desencadear mudanças de comportamento individual, enquanto que a PS, muito embora inclua sempre a educação em saúde, visa provocar mudanças de comportamento organizacional, capazes de beneficiar a saúde de camadas mais amplas da população, particularmente, porém não exclusivamente, por meio da legislação (CANDEIAS, 1997).

Visto isso, a Política de Promoção da Saúde (PPS), segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), combina diversas abordagens complementares, que incluem legislação, medidas fiscais, taxações e mudanças organizacionais. É um conjunto de ações coordenadas que contribuem para assegurar bens e serviços mais seguros e salubres, serviços públicos saudáveis e ambientes mais limpos e

desfrutáveis, considerando a equidade em saúde, distribuição mais equitativa da renda e políticas sociais.

Assim, vale destacar que a PPS também abrange os princípios da comunicação em suas ações interventivas, consolidando-os em estratégias de Informação, Educação e Comunicação (IEC) utilizadas para orientar, divulgar e, sobretudo, contribuir para que pessoas e comunidades possam reconhecer efetivamente a necessidade da promoção e educação em saúde e da participação coletiva nas decisões de matérias relacionadas à saúde. Sendo um importante instrumento na ampliação dos direitos de cidadania. Isso porque tais relações representam matrizes para se estabelecer um novo padrão de conexões sociais entre agentes de saúde e cidadãos, “baseada na interlocução, participação e corresponsabilidade nas decisões de saúde” (KUCINSKI, 2000, p. 183).

No que se refere às atuais práticas comunicativas para saúde, elas têm como demandas a ampliação do acesso as informações governamentais o que se constitui em estratégia de democratização do acesso à informação, visto que transforma um bem privado em público; ampliação do direito de falar e de ser ouvido: representa a emergência de novos temas, novos projetos e necessidades e visibilidade pública para os temas de saúde. Segundo Araújo e Cardoso (2007) é importante a criação de mídias próprias porque o que se observa nos sentidos dominantes da mídia em saúde é a associação da saúde ao consumo de bens, serviços e tecnologias.

Baseado nessa tríade (educação, comunicação e saúde), o Ministério da Saúde busca uma aproximação das vivências pessoais do público em situação de risco em relação a manutenção de sua qualidade de vida, fortalecendo os métodos de promoção à saúde (SESDF, 2015).

Desta forma, o uso de estratégias educacionais subsidiadas por instrumentos diversos, incluindo os Materiais Educativos Impressos, visam a cristalização de ações desenvolvidas no âmbito das interações cotidianas dos indivíduos com os serviços de saúde.

3 CONSIDERAÇÕES PERTINENTES AO DESIGN DA INFORMAÇÃO

Reforçando as afirmações citadas anteriormente, o designer da informação busca por meio da análise, planejamento, apresentação e compreensão dos conteúdos informacionais, conceber soluções visuais constituídas por significados objetivos e de rápida associação para os usuários, independente do suporte utilizado.

Pettersson (2010b) preconizou uma série de diretrizes de design da informação a serem consideradas no Processo de Design e que parecem consonar com propriedade às da saúde, como visto no capítulo anterior.

Tendo essas orientações como base, serão apresentados alguns referenciais entendidos como essenciais para o objetivo do presente estudo. Assim, serão resgatados os preceitos de Horn (1998), vinculado à configuração dos elementos visuais. Tal como os de Goldsmith (1984, 1980) e Spinillo (2000), direcionados respectivamente a quesitos pictóricos e Sequências Pictóricas de Procedimento.

Este capítulo irá abordar questões de design de um ponto de vista da representação da informação, vinculando a sintaxe, semântica e retórica dos elementos visuais. Questões sobre morfologia e pragmática também estarão presentes, mas como forma de contextualização. Entende-se que a proposta do instrumento de orientação deste estudo deva considerar princípios básicos de design gráfico para não-especialistas da área da saúde, mas de certa forma, alguns pontos essenciais já estiveram presentes nas referências anteriores, tornando uma segunda abordagem, pouco contributiva.

Entretanto, na visão do pesquisador, sabe-se que sua representação não foi a mais apropriada, fazendo com que essas citações venham a ser representados no Guia a ser proposto com associações mais adequadas, sendo complementados com requisitos básicos sobre planejamento visual. A presença de mapas de orientação metodológica pelos profissionais da saúde indicou também a necessidade de uma breve discussão sobre a quesitos projetuais sob o prisma do design.

3.1 Princípios Fundamentais

Pettersson (2010a, p.169) comenta que existem diversas diretrizes no design que formam uma espécie de ‘verdades fundamentais’ em diferentes áreas, como

design geral (Tufte, 1983; Shadrin, 1992; Rowland, 1993), design instrucional (Smith, Regan, 2005; Lohr, 2003) e design da informação (Tufte, 1990; Pettersson, 2002; Lipton, 2007).

Algumas dessas concepções são utilizadas de maneira generalizada, tal como os princípios de *Proximidade*, *Alinhamento*, *Repetição* e *Contraste*, vistos adiante. Enquanto outros de forma mais específica, como a compreensão que o uso de números numa sequência de imagens de procedimento facilita a organização das ações passo-a-passo a serem executadas pelo usuário, como estudos sobre Sequência Pictórica de Procedimentos (SPINILLO, 2000).

No entanto, não há como basear-se nesses princípios e propor regras fixas onde o designer possa desenvolver todos os seus projetos. Pettersson (2010a) comenta que essas orientações devam ser relacionadas com o contexto no qual se pretende desenvolver o projeto e adequá-las de forma específica, tal como a área da saúde. O referido autor cita que a melhor expressão para representar essa situação no design da informação é que ‘Tudo Depende’. Ou seja, em cada caso, o designer da informação deve ser capaz de analisar e entender o problema específico relacionado à informação, encontrando a mais prática solução em design.

Com isso, o autor citado anteriormente propõe quatro grupos de princípios do Design da Informação para elaboração de conteúdos, a saber: Funcionais, Administrativos, Estéticos e Cognitivos – que serão descritos em seguida.

3.1.1 Princípios Funcionais

Essa categoria relaciona-se com a etapa de *definição do problema* na metodologia de design, para prover *estrutura*, *clareza*, *simplicidade*, *ênfase* e *unidade*. Diretrizes que são baseadas nesses pressupostos darão assistência ao designer da informação para adequação de conteúdo (PETTERSSON, 2010b).

A etapa de definição do problema, detalhada em capítulos posteriores, relaciona-se basicamente à fase introdutória da metodologia de design. Onde pela análise e planejamento é possível organizar o projeto e definir os objetivos do impresso em questão. Relacionando esta fase a um MEI da saúde por exemplo, aqui serão definidos o público no qual ele será destinado, em que contexto o

problema está inserido e objetivos que guiarão as etapas seguintes para uma possível solução (devendo ser validada).

Em relação a promoção da *estrutura*, Pettersson (2010b) comenta que deve haver um limitado número de níveis onde a informação é apresentada (tal como os marcadores de tópicos em textos), sendo a hierarquia do conteúdo mostrada numa estrutura gráfica quando necessário.

Para dar continuidade a visão do autor, faz-se necessário antes, um breve entendimento sobre o conceito de legibilidade e leiturabilidade aplicada ao design. Pois, embora a leiturabilidade já tenha sido citada anteriormente, ela foi relacionada aos quesitos de mensuração da dificuldade no entendimento de textos.

Berkson (2010) comenta que legibilidade diz respeito à facilidade com que uma letra pode ser distinguida de outra. Essa distinção geralmente não é percebida pelo leitor, pois é feita discretamente modificando partes da anatomia dos tipos.

Figura 5 – Comparação entre alta e baixa legibilidade



Fonte: Barkson, 2010

Já a leiturabilidade é relacionada com a facilidade com que o olho absorve a mensagem e se move ao longo da linha (BERKSON, 2010). Ou descreve a qualidade de conforto visual, um requisito importante para a compreensão de longas porções de texto, mas paradoxalmente, não tão importante em coisas tais como listas telefônicas ou tabelas de voo, em que o leitor procura por um único item de informação (onde a legibilidade é mais importante) (TRACY, 1986).

No entanto, é possível utilizar-se de fontes de baixa legibilidade e produzir um texto de boa leiturabilidade, manipulando o tamanho do corpo do tipo e mantendo o contraste entre o fundo e a cor do texto, porém não é o mais adequado.

Figura 6 – Texto com boa legibilidade usando tipos de baixa legibilidade

Você compreende bem este texto porque foi utilizado um corpo de fonte de 20 pontos, uma cor que se diferencia do fundo e um bom espaçamento entre linhas.

Lucida Handwriting Italic

Fonte: Barkson (2010)

Sendo assim, uma letra pode ser individualmente legível, mas deve-se também considerar a combinação e o efeito do conjunto. O espaçamento entre as letras e linhas, podem causar problemas de ritmo na leitura. Enfim, legibilidade diz respeito à capacidade de reconhecer as letras, enquanto a leiturabilidade é relacionada à capacidade de se ler as palavras e diversas linhas de texto.

As características sintáticas de um corpo tipográfico podem definir o êxito em sua legibilidade. Cada família tipográfica possui características que a distinguem de outras, através da manipulação de sua anatomia (fig. 7).

Figura 7 – Anatomia de um tipo



Fonte: Barkson, 2010

Niemeyer (2010), entende que o uso de fontes com serifas³ em blocos de textos densos em um suporte impresso, podem contribuir para um maior conforto visual para leitura do usuário, assim como tipos de ‘altura x’ bem delineadas (figura 8).

Figura 8 – Fonte tipográfica Cambria regular e Helvetica regular

Segundo Niemeyer, você consegue ler esse texto de maneira mais fluída graças ao desenho harmonioso que sua anatomia possui. Sendo que, o uso de serifas pode contribuir para aumento da eficiência da leitura em blocos de texto impressos. Um pouco diferente do texto ao lado, que, embora possua uma fonte legível e que proporciona algum nível de legibilidade impressa, é mais indicada para uso em telas de dispositivos eletrônicos ou textos curtos/títulos.

Cambria regular, corpo 13

Você consegue ler esse texto sem grandes dificuldades na forma impressa. Esse tipo de fonte não é o mais adequado para longos blocos de texto impresso, pois podem não proporcionar uma legibilidade adequada. Porém, a ausência de serifa assegura uma melhor leitura em condições de visualização em telas (monitores/dispositivos móveis) e em longas distâncias, tal como o uso de um projetor.

Helvetica regular, corpo 13

Fonte: Do autor.

Pettersson (2010b) relata que a *legibilidade*, se enquadra no aspecto de *clareza* e é determinada não só pela concepção técnica de palavras e textos, mas também de imagens. O autor comenta que um impresso com baixa eficiência nas características sintáticas, pode causar frustração no usuário por dificultar sua leitura. Nesse sentido, ele sugere que para promover um material com clareza, sejam usados tipos de boa legibilidade, ou seja, sem adornos, com tamanho de 9 a 12 pontos para textos corridos e limitado o número de famílias tipográficas.

No que diz respeito à legibilidade em imagens, devem ser usadas com resolução e tamanho adequados ao suporte utilizado. O uso de letra sobrepondo as imagens, também devem ter contraste suficientes para possibilitar sua fácil leitura. O quesito ‘contraste’, deve ser aplicado visando o uso de cores em todo o

³Serifa é uma leve extensão no início e no fim do traço de uma letra, desenhada em ângulo reto ou obliquamente através do braço, haste ou cauda de uma letra Busic-snyder (2009).

impresso, ou seja, certificando-se que as diferenças de cores são claras e óbvias, podendo ser utilizadas também para desenvolvimento da hierarquia da informação e sinais de alerta. Também é necessário manter visível somente o necessário, sem abusar do uso de recursos ou imagens aleatórias (PETTERSSON, 2010b).

No tocante da promoção da *simplicidade*, as orientações do autor acima citado, envolvem todo o contexto do conteúdo utilizado, tal como uso linguístico e o estilo. Sendo o ‘estilo’, dependente da escolha das palavras, coerência, expressões, elementos de imagens, símbolos e design gráfico – sempre visando a escolaridade, cultura e realidade socioeconômica do público que se pretende contemplar. Palavras abstratas, jargões, frases longas e complexas e sentenças de ‘voz passiva’ podem obstruir o entendimento eficiente do texto.

Dentre outras orientações, o uso de legendas em imagens e técnicas de sequenciamento visual para explicar ideias complexas, podem contribuir para melhor entendimento pelo usuário. Assim como evitar o uso de imagens complexas, emocionantes, provocantes ou muito incomuns. Tais indicações aproximam-se com as já vistas sobre comunicação em saúde no capítulo três, o que reafirma a possibilidade de uma contribuição interdisciplinar entre design e saúde.

Acerca do uso da *ênfase* nos MEIs, deve ser provocada pela disposição de elementos gráficos no layout e configuração de seus atributos (cor, tamanho, etc.). A *ênfase* pode ser utilizada para direcionar a ordem lógica de leitura do texto assim como manter o interesse do usuário pelo material.

Essas orientações também dizem respeito ao fornecimento de *unidade*, onde todos os elementos utilizados no material devem ter um tipo de consistência visual e serem relacionados visualmente.

Vale destacar que as recomendações vinculadas aos *Princípios Funcionais*, aproximam-se do uso de pressupostos básicos da Comunicação Visual, como *Proximidade*, *Alinhamento*, *Repetição* e *Contraste* - devendo ser intrínsecos neste aspecto, sendo de grande relevância para orientação a não-especialistas (WHITE, 2005):

- O objetivo do *contraste* é evitar atributos de elementos meramente similares em uma página. Se estes (tipo, cor, tamanho, espessura da

linha, forma, espaçamento, etc.) não forem os mesmos, devem ser diferenciados por completo. Um layout eficiente, guiará o olhar do leitor em meio às informações, fazendo que o conteúdo ‘seja consumido’ no tempo adequado e na direção correta;

- A *repetição* de elementos durante todo o projeto gráfico, como cor, forma, textura e as relações de atributos como tamanho de tipos, espessura da linha, etc., ajudam a criar uma organização e fortalecem a unidade visual;
- Enquanto o *alinhamento* não deve ser colocado arbitrariamente em uma página. Cada elemento deve ter uma ligação visual com outros na página. Isso cria uma aparência limpa e suave;
- E a *proximidade* relaciona visualmente os itens que devam ser agrupados. Quando vários itens estão próximos, tornam-se uma unidade visual, e não várias unidades individualizadas. Isso ajuda a organizar as informações e reduzir a desordem.

3.1.2 Princípios Administrativos

Esse grupo é ligado a quatro premissas: *acesso à informação, custos, ética e garantia de qualidade*. Esses pontos dizem respeito a preocupação que o designer da informação pode considerar ao desenvolver um artefato, seguindo padrões de medidas para armazenamento, criação de índices para resgate desses artefatos em sistemas físicos, fácil distribuição, custos de produção e circunstâncias de uso. Da mesma forma, devendo assegurar a validade da informação com as fontes emissoras.

Esses pontos tornam-se pertinentes à medida que se tem como intenção planejar um artefato baseado numa projeção temporal em que a informação terá alguma validade para os usuários. Os custos dos materiais poderão ser direcionados tendo isso como base. Caso um MEI seja sazonal e necessite de atualizações periódicas, não há necessidade de grandes investimentos, considerando que seu descarte pelo usuário será eminente. Tal investimento pode ser direcionado a um outro material complementar, contendo informações que não puderam ser contempladas por algum motivo nos primeiros.

Questões de direitos autorais também devem ser cogitadas. A permissão para uso de imagens/esquemas gráficos deve estar em pauta no planejamento de um MEI. Assim como o não envolvimento na manipulação de imagens/esquemas gráficos sem um estudo adequado, podendo implicar no controle indevido da percepção das pessoas de uma dada realidade (PETTERSSON, 2010b).

3.1.3 Princípios Estéticos

MEIs com informações visuais sem o planejamento gráfico adequado, possivelmente consigam transmitir as mensagens com algum grau de eficiência. A *harmonia* causada em um layout gráfico, por meio da criação de padrões, modelos e equilíbrio no uso de elementos visuais, sua configuração e simbolização, pode poupar o esforço do usuário para navegar entre as informações e encontrar o que lhes é útil.

O designer da informação deve buscar as referências culturais e estéticas dos usuários nos quais serão submetidos aos MEIs para desenvolver visando suas preferências visuais. Embora essa questão seja muito subjetiva, pois cada pessoa tem suas próprias preferências, o planejamento deve buscar associa-las visando atingir um número máximo de usuários dentro de um determinado grupo.

No que se refere ao uso da cor, deve ser observada sua presença decorativa em contraponto com sua importância cognitiva. Por exemplo, o vermelho pode ser usado em um determinado bloco de texto quando sua utilização decorativa (como na cor de fundo) não cause nenhum conflito visual, anulando sua importância hierárquica dentro daquele bloco.

3.1.4 Princípios Cognitivos

Esses pressupostos são baseados em *facilitar a atenção, a percepção, o processamento e a memória* – com objetivos à mudança de atitude. Informações de grande importância podem conter dubiedades cognitivas causadas pela inadequada configuração dos atributos sintáticos e semânticos dos elementos. Desta forma os quesitos cognitivos devem ser considerados visando o aumento da eficiência e a eficácia dos MEIs.

Uma das preocupações em desenvolver um artefato da informação, além de ganhar a atenção do público pretendido, é manter essa atenção. A apresentação pode prender o interesse do leitor quando o ritmo e layout não são previsíveis ou entediantes. O adequado uso da tipografia nesses casos pode render resultados positivos. Outras orientações de interesse intercalam em:

- Atenção ao texto: usar títulos e palavras conectadas ao bloco de texto principal para atrair a atenção do leitor; usar estilo de fonte diferente nos títulos ou atributos como negrito, itálico e cor;
- Atenção às imagens: fornecer ilustrações que complementem o texto sempre que esse se mostrar complexo, tal como o uso de partes do corpo humano para demonstrar algo relevante;
- Atenção ao layout: usar a 'sangria' da página de forma criativa para expandir o impacto das imagens; utilizar-se de técnicas gráficas para destacar informações relevantes;
- Atenção à cor: utilizar-se de cores quentes para conseguir a atenção; valer-se da harmonia das cores para hierarquia informacional (PETTERSSON, 2010b).

Embora válidas as orientações nos tópicos supracitados, o presente pesquisador acredita que elas se encaixem também nos quesitos sobre retórica da Linguagem Visual, abordada mais adiante.

No que se refere à *percepção*, pode ser entendida como a designação coletiva para diferentes processos em que uma pessoa obtém informação sobre as coisas baseada em vivências anteriores (PETTERSSON, 2010b). Ou seja, é a capacidade de assimilar significados através dos sentidos ou da inteligência (DOP, 2015).

Dessa forma, simplificar a *percepção* no design da informação, diz respeito a representação de informações da Linguagem Visual através de imagens, símbolos e textos de modo a serem corretamente compreendidas por quem se destina as mensagens. Ou seja, corresponde ao ato de processar a informação de maneira satisfatória.

Esse *processamento* está no cerne do design da informação, pois é vinculado ao significado atribuído a cada palavra, imagem ou signo (ou seu uso

em conjunto) pelo usuário, considerando a cultura em que ele se insere. Características como traço, formato e realização de ações por meio de imagens, tal como as SPPs, não são igualmente eficientes em todos os públicos, devendo haver estudos que adequem tais estratégias em cada contexto.

Faz-se importante dessa maneira, sempre citar exemplos quando necessário, para que o leitor possa fazer associações que lhes permitam um melhor entendimento do que se deseja dizer.

Por fim, as orientações descritas acima têm um vínculo direto com a *memória* dos usuários, que consiste em um conjunto de procedimentos que permite manipular e compreender o mundo, levando em conta o contexto atual e as experiências individuais. Estes procedimentos envolvem mecanismos de codificação, retenção e recuperação de informações (TURKINGTON, 1996).

Pettersson (2010b) comenta que o resgate de significados por meio do uso de imagens é superior ao de uso de textos, chamando o processo de ‘Efeito de Superioridade Pictórica’. Entretanto, a utilização de imagens em esquemas e representações gráficas em um mínimo nível de aproximação contextual, reforça o processo de compreensão do texto, pois os receptores da informação são mais capazes de construir conexões entre o verbal e o visual quando esses são utilizados em conjunto. O citado autor recomenda que seja apresentado apenas um número limitado de informações ao mesmo tempo para que essas orientações sejam cristalizadas.

Dessa forma, visando a compreensão dessa abordagem, faz-se preciso a contextualização do uso da Linguagem Visual proposta por Horn (1998).

3.2 Orientações sobre Linguagem Visual

A Linguagem Visual emergiu da habilidade de expressar coisas que seriam impossíveis de dizer na linguagem falada ou escrita, impulsionada por uma rede de influências, tal como: a circulação efêmera de informações, a abordagem de trabalho em equipe, a coleta de dado quali-quantitativos, a publicidade, a globalização do trabalho e organizações, etc. – esses pontos, dentre outros, convergiram no que se convencionou em Cultura Visual (HORN, 1998, p.15,16).

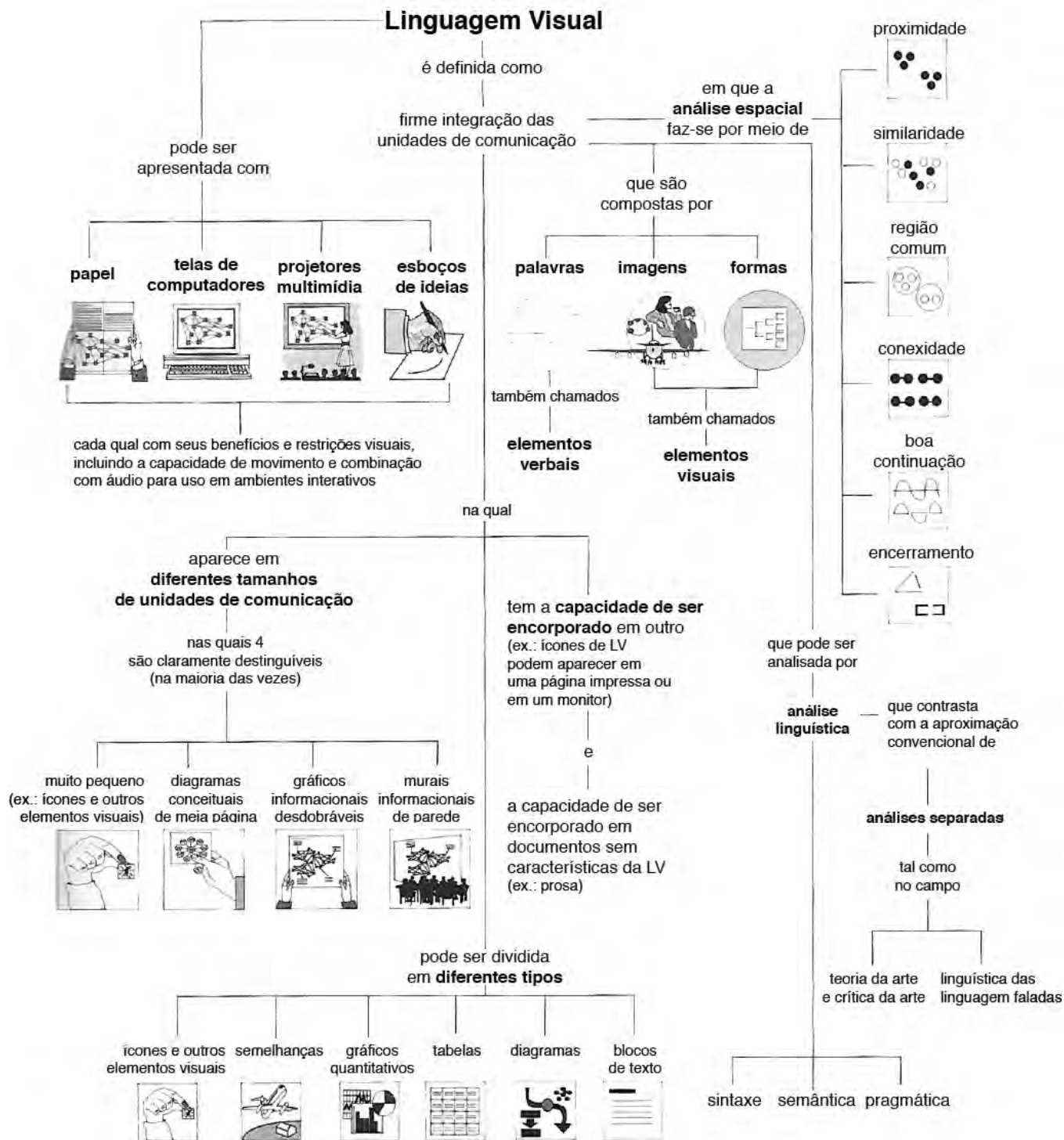
Devido ao desenvolvimento dos softwares gráficos, *templates*⁴, *clip-arts*⁵ e a popularização do computador, só é necessário o investimento de poucas horas para que qualquer pessoa possa operar as ferramentas e criar sua própria comunicação visual, resultando em produtos informacionais genéricos, porém com alguma significância cognitiva (Horn, 1998, p. 17). E é neste ponto, quando não-especialistas em gerenciamento de conteúdos visuais sentirem-se capazes de utilizar-se dos elementos da LV para compor um artefato informacional, que o design deve estar ao alcance como um 'tutor'. Passível de contribuições para eficiente socialização de informações em vários segmentos, tal como os MEIs para promoção da saúde.

Assim, a figura a seguir resume os tipos de elementos e características da Linguagem Visual, assim como os canais utilizados, formas de integração, formas de visualização e maneiras que ela pode ser analisada.

⁴ Templates são considerados 'artes-prontas', ou seja, um conjunto de elementos pré-configurados em um layout que podem ser modificados para alguma finalidade.

⁵São imagens prontas disponíveis em softwares para uso geral

Figura 9 – Diagrama de representação da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Pode-se entender que todo o contexto de orientações e diretrizes contributivas em design da informação estão relacionadas à Linguagem Visual, definida como a integração de imagens, palavras e formas que se relacionam entre si para comunicar uma mensagem (Horn, 1998, p.7).

Horn (1998, p.7) corrobora com Pettersson (2010a) quando comenta sobre a importância que as imagens têm na construção de conteúdos informacionais, mas pondera que as palavras também devam receber uma atenção especial, pois elas dão a ‘forma conceitual’ à comunicação e suprem a capacidade para nomear, definir e classificar elementos e discutir abstrações.

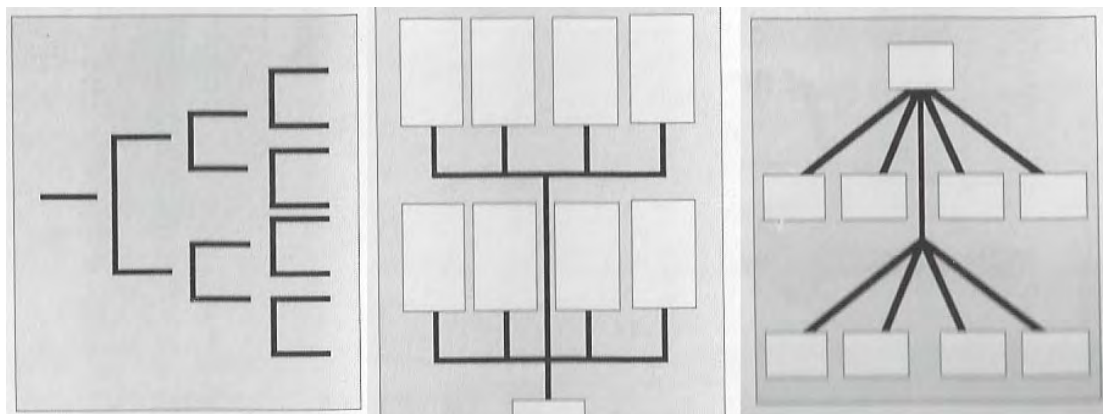
Enquanto as ‘formas’, tendo características mais abstracionistas, podem ser utilizadas para construção de esquemas gráficos reunindo tanto quesitos de imagem como de palavras, tal como SPPs, infográficos, diagramas, esquemas, mapas, etc.

No entanto, a LV só é concretizada quando esses elementos são utilizados em conjunto com objetivos de comunicar uma mensagem. Assim, só a sintaxe dos elementos, ou seja, seu significado intrínseco não se constitui na definição de LV. Diga-se, um círculo ou uma imagem por si só, não incorpora significado relevante para serem considerados como uma mensagem informacional. Diferente da discussão na área de crítica e teoria das artes, onde as imagens podem incorporar significados subjetivos frente à percepção do observador (Horn, 1998, p.9).

Tomando como exemplo das ‘palavras’, tem-se duas definições: **conduzir** (dirigir; dar direção para) e **condução** (ato ou meio de conduzir; meio de transporte). Utilizando-as sem associações com imagens ou formas, não se caracteriza como Linguagem Visual. Mesmo quando tenta-se descrever algo somente pelo uso de palavras, por mais detalhado que o texto busque parecer, ainda não pode ser considerado como LV.

No caso das formas isoladas, que são traços obviamente visuais, seu uso com a ausência de palavras ou imagem também não podem ser considerados como LV. Na figura a seguir, tem-se claramente uma sugestão de classificação distinta, porém incompleta.

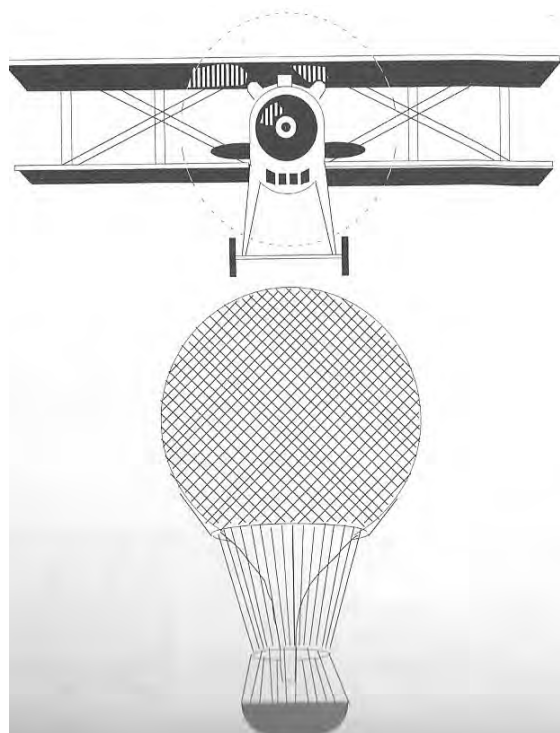
Figura 10 – Formas isoladas



Fonte: Horn (1998)

Em relação às figuras, que também tem formas visuais óbvias, sem a presença de palavras e formas para darem suporte ao contexto e a semântica, formando uma unidade de comunicação, não caracterizam a LV (fig. 45).

Figura 11 – Imagens isoladas



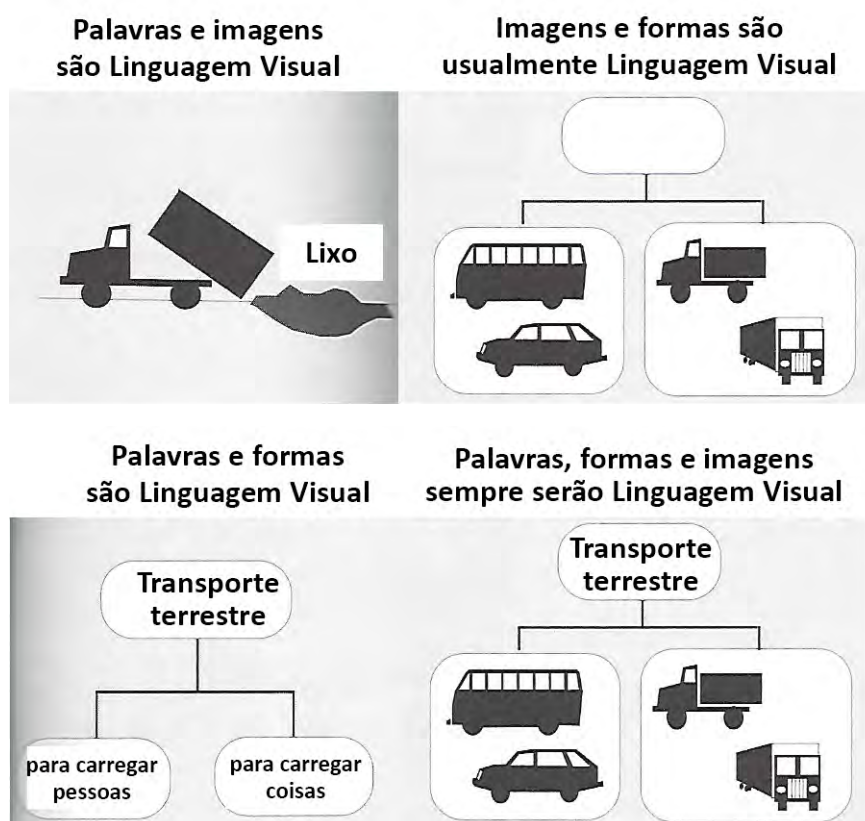
Fonte: Horn (1998)

É válido como observação que, embora a definição de Linguagem Visual de Horn (1998) corrobore com a definição de Linguagem Gráfica proposta por Twyman (2002, 1979), estas possuem abordagens um pouco diferentes.

Como visto na página 19, Twyman categoriza a Linguagem Gráfica em Verbal/Numérica, Pictórica, Pictórica e Verbal/Numérica e Esquemática. Os métodos de simbolização e modos de configuração da Linguagem Gráfica propostas pelo referido autor, são utilizadas em estudos para análise, categorização e/ou definição de conteúdos informacionais, enquanto Horn (1998) aborda a Linguagem Visual como a soma desses fatores para desenvolvimento de uma mensagem visual e/ou sua análise. Um posicionamento não invalida o outro, pelo contrário, são complementares e os dois autores entram em consonância em diversos pontos em seus estudos sobre Linguagem como forma de representação visual.

Dada a observação, Horn (1998) comenta que é possível pensar na LV como um contínuo casamento entre os elementos que a compõem, sendo que em alguns momentos esse acoplamento pode variar entre mais ou menos relacionados.

Figura 12 – Formas de integração da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

O referido autor relata que a LV, pode ser analisada pelas categorias da linguística clássica, a saber: sintaxe, semântica e pragmática – incluindo também questões de morfologia e retórica – porém algumas regras emprestadas sob esse prisma, mostram-se insuficientes para descrever como se dá a integração de seus elementos (palavras, imagens e formas) e como eles comunicam uma mensagem. Pois é requerida uma sintaxe mais complexa e uma análise mais diversificada (Horn, 1998, p.13).

Assim, a morfologia na LV relaciona-se com a identificação individual dos elementos visuais básicos. A morfologia é o fundamento que dá suporte a construção da sintaxe e semântica. Enquanto a sintaxe estuda como combinação e a relação dos elementos visuais podem ser apresentadas graficamente em conjunto e quais as maneiras que elas podem ser apresentadas, a semântica estuda como tais combinações trabalhando em conjunto transmitem determinado significado.

Já a pragmática é relacionada a aplicação da LV na tentativa da resolução de problemas de natureza humana específicos, ou seja, como as unidades de comunicação podem transmitir uma informação de maneira eficaz e eficiente em determinados contextos sociais – sua objetividade. E por fim a retórica, na LV, é entendida pelo uso de componentes visuais combinados para persuadir o olhar do observador para determinados pontos do conteúdo (Horn, 1998, p.54). Salienta-se que cada uma dessas categorias será mais detalhada.

3.2.1 Pragmática na Linguagem Visual

A pragmática, inserida na LV, pode ser entendida pelo estudo das práticas da linguagem visual e seus efeitos na interação com a sociedade. No caso do presente estudo, envolve a exploração de conceitos na visão de disciplinas correlacionadas e associações específicas para contribuição na temática da promoção da saúde.

Na visão deste pesquisador, a pragmática é intrínseca à práxis do design e mostra-se presente em todos os aspectos da metodologia de design, desde a definição do problema, na seleção das ferramentas adequadas (mentais e físicas) para dar suporte ao desenvolvimento da solução e na validação de um constructo ou artefato originado da interação entre teoria e prática.

Seria adequado entender a pragmática como a camada de primeira ordem dentro de um contexto social, onde nela, estão inseridos os elementos básicos visuais (morfologia), a manipulação comportamental desses elementos (retórica), seus atributos estético-espaciais (sintaxe) e os seus significados (semântica). Considerando que, existe uma linha tênue entre essas três últimas, que é conceituada aqui como Zona Permeável, onde a manipulação das características de uma poderá influenciar diretamente na outra (fig. 13).

Figura 13– Associações da Linguagem Visual



Fonte: Do autor.

É importante destacar que o contexto social é cambiante, então os componentes visuais podem atuar em diferentes níveis de cognição, considerando as diversidades culturais e grupos específicos inseridos naquele segmento populacional em questão. Sendo assim, a pragmática contextualiza e dá suporte à discussão sob o prisma do design em situações que necessitem de sua intervenção/investigação.

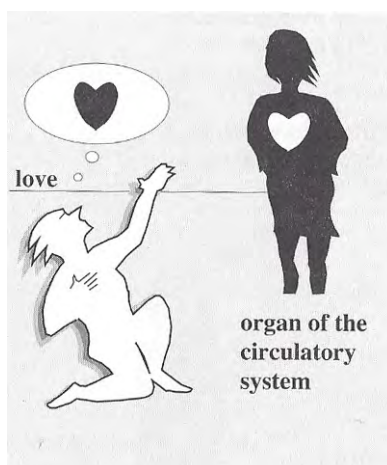
3.2.2 Unidades de comunicação

As unidades de comunicação da LV para desenvolvimento de uma mensagem, observadas na figura 9 (ícones, diagramas conceituais, gráficos informacionais e murais informacionais), possuem propósitos e conotam significados, tais como: focar a atenção, identificar funções ou conteúdos, aglutinar itens semelhantes, adicionar ou manter um interesse visual, definir um estado de espírito, simplificar informações complexas, reforçar pontos particulares, representar a passagem do tempo, multiplicar pontos de vista, etc.

Horn (1998, p.57) aponta que se deve ter atenção para necessidade ou não, na organização das informações, do uso de palavras vinculadas com pequenas unidades de comunicação. O autor cunhou a expressão *VLicon*, para tal propósito. Onde indica situações onde palavras podem ser adicionadas em situações onde o símbolo ou pequena imagem por si só não comunica de forma adequada a mensagem.

Na figura 14, tem-se o uso de um coração em duas situações diferentes. Apenas o contexto, geralmente explicitado em forma de texto, é capaz de distinguir se o símbolo está sendo utilizado em seu sentido conotativo ou denotativo.

Figura 14 – Porque símbolos sem palavras são inadequados (1)



Fonte: Horn (1998)

É comum que o formato de algumas coisas sofra diversas alterações no decorrer do tempo, às vezes perdendo totalmente os traços originais que definiam seu significado conotativo. Dizer por meio de uma ilustração que desenho A é o mesmo objeto do desenho B, nem sempre é uma tarefa simples. No

caso da representação do telefone (fig. 15), onde nenhum desses símbolos poderiam representá-lo fora de sua época de maneira eficiente.

Figura 15 – Porque símbolos sem palavras são inadequados (2)



Fonte: Horn (1998)

Outro ponto comentado pelo autor são símbolos considerados como ‘universais’, tal como as placas de trânsito. Segundo Horn (1998, p.57), em um estudo internacional de 108 símbolos usados em placas, 86 deste eram claramente compreendidos por menos de 50% dos participantes da pesquisa. E apenas três foram entendidos por mais de 2/3 da amostragem.

Figura 16 – Porque símbolos sem palavras são inadequados (3)

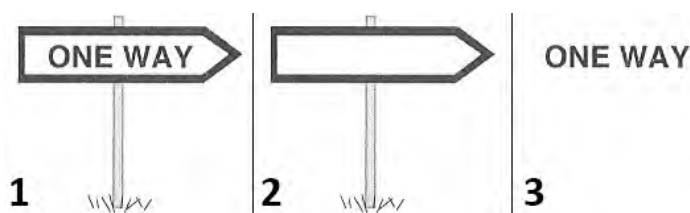


Fonte: Horn (1998)

Sendo que em outras pesquisas, segundo Horn (1998), o uso de símbolos ou ícones sem o acompanhamento de palavras, dificultavam a memorização, geravam ambiguidades e dificultavam o a aprendizagem (p. 58).

Considerando isso, é proposto que o uso das palavras pode ocasionar rápido reconhecimento – o de imagens influi em habilidade de abstração – e seu uso conjunto acarreta uma melhor contextualização e redução da complexidade. Como demonstrado na figura a seguir, onde o uso das palavras *one way* (sentido único, em português) numa placa que tenciona seu formato para à direita, relaciona melhor a indicação da direção da via. E seu uso em separado (quadros 2 e 3) não possuem esse mesmo ‘peso’ cognitivo.

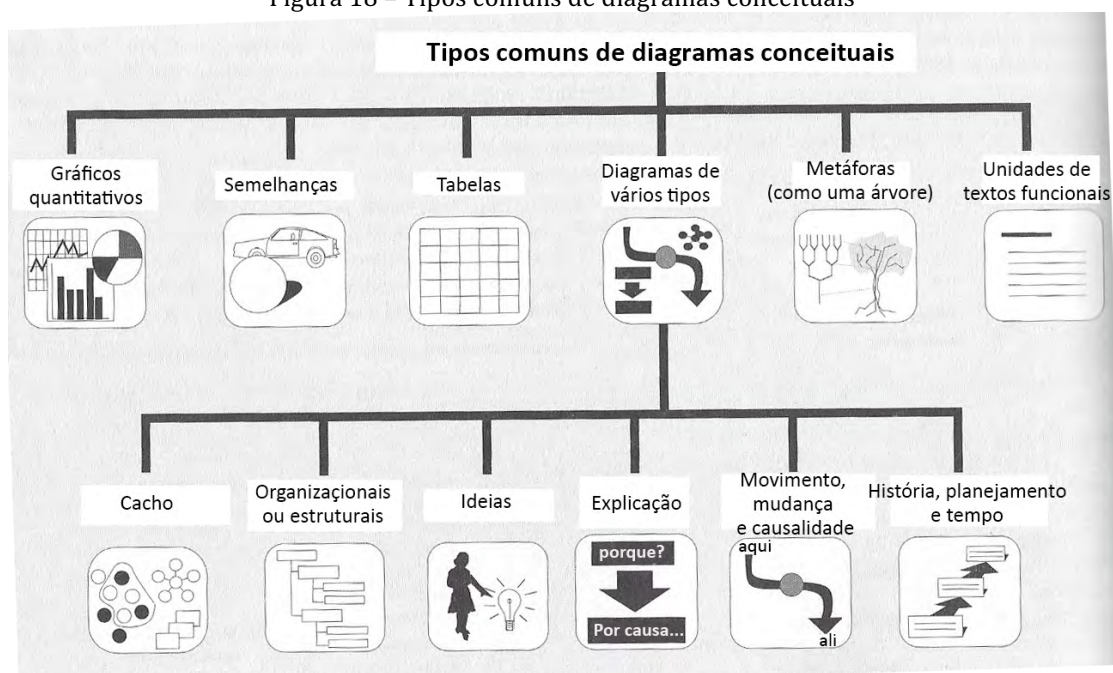
Figura 17 – Porque símbolos com palavras são adequados



Fonte: Horn (1998)

Em relação aos Diagramas Conceituais, geralmente compreendem uma ou duas sentenças com um componente visual central e buscam representar visualmente um pensamento. Além disso, também podem ter a função de fazer complexas associações, tornar ‘concreto’ o abstrato, mostrar mudanças de tempo e ramificações, mostrar estruturas internas, externas ou conceituais (fig. 18). Desta forma, é importante que as relações entre palavras e símbolos utilizados no diagrama busquem representar visualmente e de forma eficiente ideias/pensamentos complexos de serem descritos somente da forma oral.

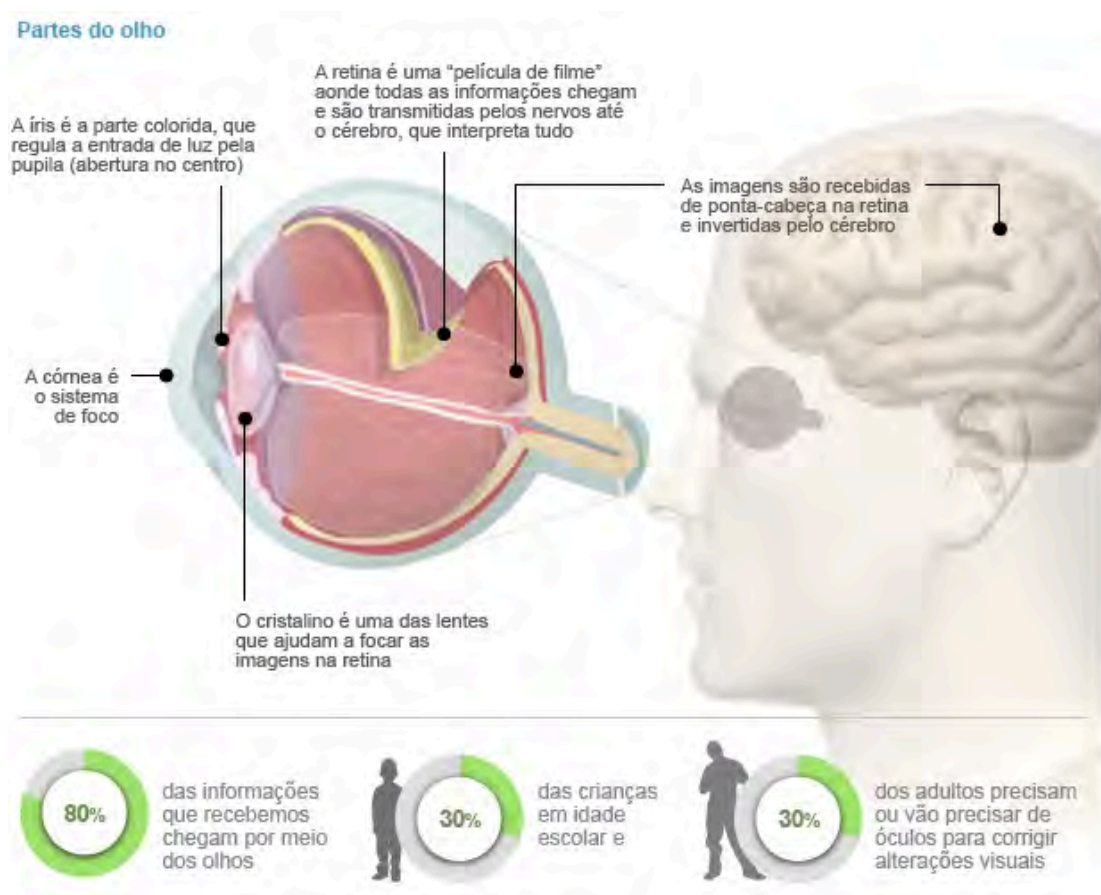
Figura 18 – Tipos comuns de diagramas conceituais



Fonte: Horn (1998)

Já em relação aos Gráficos Informacionais, possuem as mesmas características ao que é conhecido como Infográficos. Que são caracterizados por ilustrações explicativas sobre um tema ou assunto que seriam complexos de compreender sem o uso da LV. Unem a informação por meio das palavras e os gráficos através de desenhos, imagens e outras representações visuais. Um infográfico, busca criar e aglutinar categorias de informação relacionadas ao tema da ilustração para aumentar a compreensibilidade de determinado objeto (ou parte dele), acontecimento, ação, etc.

Figura 19 – Infográfico das partes do olho



Fonte: Globo.com

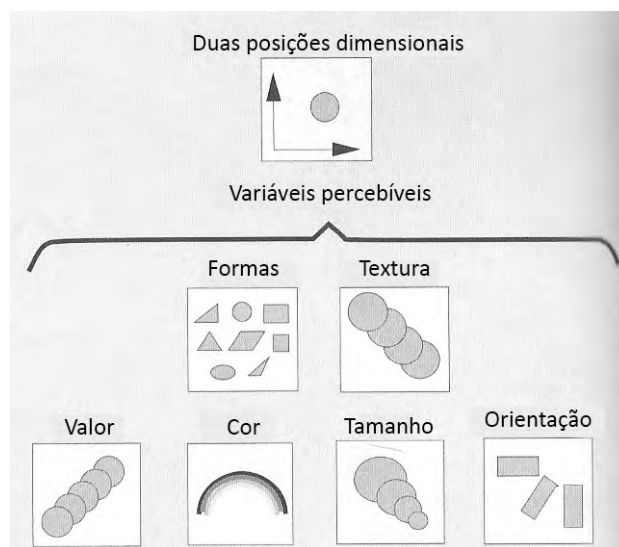
No que diz respeito a quarta unidade, os Murais Informacionais, estes resumem-se na projeção das informações em grandes painéis em paredes, podendo integrar uma ou mais telas, com um ou mais infográficos. Esta unidade não se enquadra nas representações ou referenciais para o desenvolvimento do instrumento contributivo do presente estudo, logo não há necessidade de mais detalhes.

3.2.3 Morfologia da Linguagem Visual

Como enunciado anteriormente, as questões da morfologia na LV são relacionadas ao estudo dos componentes visuais primitivos, o que dão origem a outras formas de representações.

Horn (1998, p.65) delinea os enunciados de Bertin (1983), que propõe variáveis presentes em tais representações (fig. 20), podendo serem utilizadas também para estudos de análises de imagens.

Figura 20 – Variáveis presentes em representações visuais

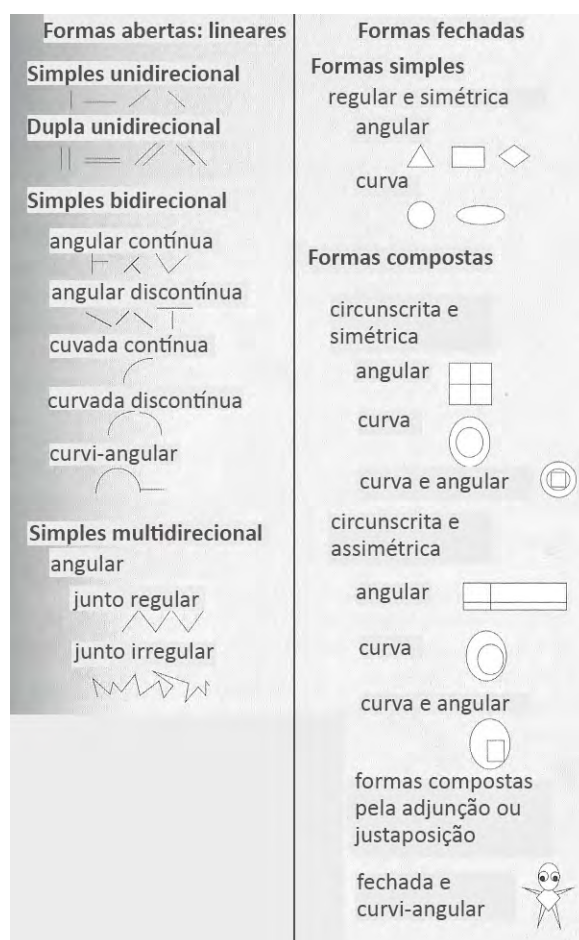


Fonte: Horn (1998)

A proposta de Bertin é que o uso conjunto de combinações dessas variáveis pode representar graficamente qualquer coisa. No entanto, Horn explica que sua visão é fragilizada, a medida em que negligencia as ilustrações e é menos satisfatório no tratamento e integração de palavras e imagens. Na visão do pesquisador, a proposta de Bertin (1983) era adequada ao que ela se propunha, ou seja, variáveis de manipulação para cartografia.

Dessa forma, o autor comenta também sobre estudos de Fernande Saint-Martin, inseridos na Semiótica da Linguagem Visual, que, embora mais abrangente, por ir além da morfologia dos componentes primitivos, propondo a discussão sobre formas compostas para representação visual, ainda se mostram inadequados, pois a distância destes elementos a qualquer tipo de sintaxe significativa ainda é grande, na contribuição do desenvolvimento de uma morfologia da LV (figura 21). Além disso, qualquer tentativa de demonstrar o que ser feito com tais componentes, deverá ser caracterizado como semântica.

Figura 21 – Componentes primitivos



Fonte: Fernande Saint-Martin, *apud* Horn (1998)

Com isso, tentativas formais de aproximação da morfologia da LV, geralmente tem foco na identificação de partes, como a decomposição dos componentes visuais em formas e linhas. Assim, da mesma forma que parece ser simples tal desconstrução, torna-se igualmente difícil a reconstrução significativa de unidades de comunicação a partir de componente tão primitivos.

Tal como a árvore representada na figura 55. Supondo-se uma análise dela a partir da morfologia formal, na tentativa de descrever de alguma maneira a linha do tronco, textura e parte das folhas: “Uma linha vai para a direita formando um ângulo de 15 graus. Um composto irregular cinza é sobreposto por mais doze linhas simples unidirecionais que representam os galhos e conteúdo de folhas” (Horn, 1998, p. 66).

Figura 22 – Representação de uma árvore com base em elementos primitivos



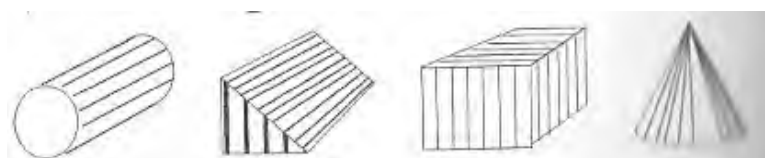
Fonte: Horn (1998)

Componentes de três dimensões como Morfologia Primitiva da Percepção

Segundo Horn (1998, p.67), o cérebro humano é capacitado para perceber as coisas ao seu redor por meio de associações cognitivas e agrupar pequenas partes de tal forma que dê a percepção de algo que lhe é familiar ou possua alguma semelhança com o mesmo. Como o exemplo da figura 22.

Biederman (1987) comenta que da mesma forma que o ser humano aprendeu a falar pela junção de fonemas para formar palavras que conotem determinado significado, ele também é capaz de perceber os objetos em três-dimensões, pela segmentação deles em formas simples, geométricas e regulares (ex.: blocos, cilindros, etc) – que ele chama de Geons (*Geometrical Icons*). Desta forma, os elementos são facilmente identificados e distinguidos um dos outros, quando vistos de qualquer posição (fig. 23).

Figura 23 – Exemplos de algumas formas primitivas de reconhecimento (Biederman, 1987)

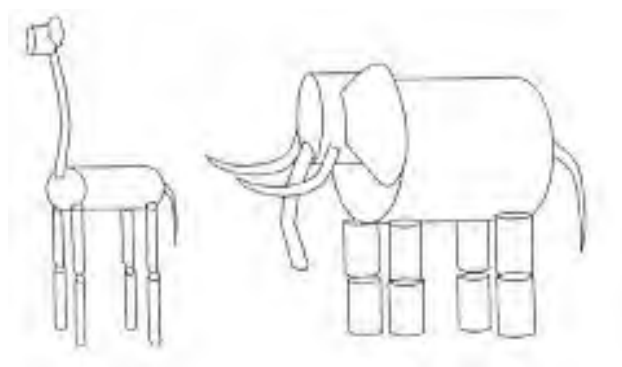


Fonte: Horn (1998)

Biederman propõe a formação desses Geons por meio de cones, que segundo a Gestalt, são usualmente simétricos e tem boa propriedade de Continuidade⁶. Assim, diferentes combinações dos mesmos Geons permitem o reconhecimento de diferentes objetos (fig. 24).

⁶Definição presente na página 98

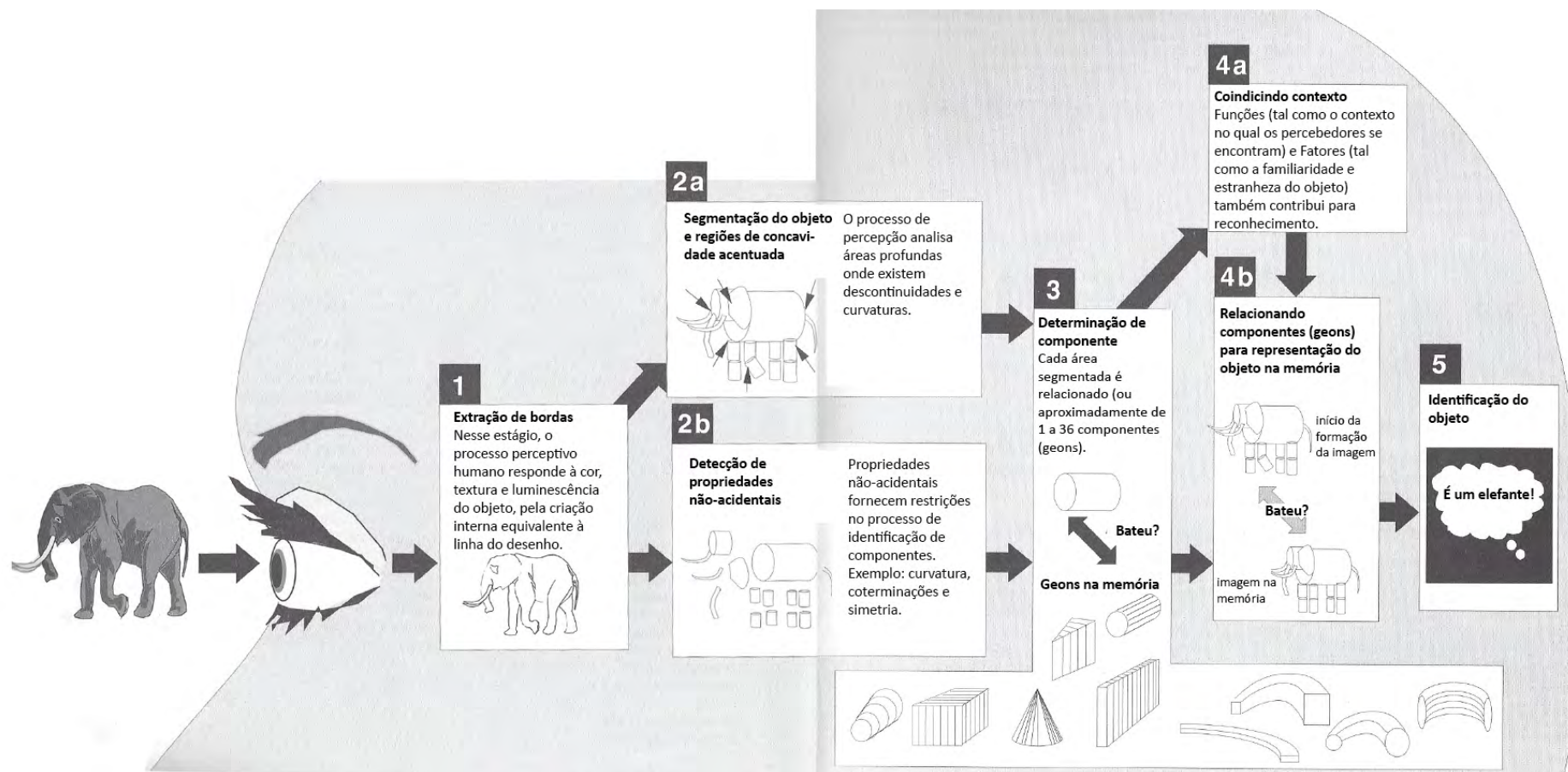
Figura 24 – A formação de objetos por meio dos Geons.



Fonte: Horn (1998)

Essa teoria tem uma aproximação mais adequada para a LV do que a proposta por Saint Martin e Bertin, focando no nível correto da análise morfológica dos componentes visuais primitivos, ou seja, no nível em que o salto para a sintaxe é concebível (HORN, 1998, p 68) (fig. 25).

Figura 25 – Processo de Formação da imagem no cérebro humano por Biederman (1987), *apud* Horn (1998).



Fonte: Horn (1998)

Por essa razão, esse entendimento dá suporte a aplicações de desenvolvimento da LV, contudo, não aborda os princípios e processo da integração dos elementos visuais, que se mostra crítica na morfologia da linguagem visual, situações que serão abordadas a seguir.

Unidades morfológicas na Linguagem Visual

Antes de dar continuidade, devido a visão sobre questões de análise da imagem, é importante frisar que o objetivo do presente estudo não é fazer a análise dos elementos visuais presentes em MEIs da saúde, tal como relacionar esses pontos com a percepção das pessoas. É possível que, em determinado momento, essa análise seja necessária para se fazer as devidas relações com o referencial teórico aqui abordado, propondo assim uma representação mais adequada do ponto de vista do design da informação como suporte à questões de projeto por não-especialistas.

Entendido isso, Goldsmith (1984, 1979) também propõe uma aproximação de análise morfológica dos elementos em contraposição a aproximação formal. A autora sugere que uma análise visual deva começar com uma ‘unidade’, referindo-se a qualquer área na ilustração que possa ser reconhecida com identidade própria, mesmo que essa identidade não seja necessariamente conhecida. E corrobora com Horn (1998) quando cita que uma análise de imagem não pode ser concebida por pontos e linhas, como sugeriu Saint-Martin e Bertin.

Aproximando os pressupostos de Goldsmith na prática, se fosse pedido a uma pessoa selecionar os objetos (unidades) da ilustração a seguir, certamente eles listariam a vaca, as montanhas, o pasto, o lago, etc. Pois eles não teriam a percepção de categorizar as coisas como linhas angulares, formas compostas simétricas ou assimétricas, etc.

Figura 26 – Ilustração para seleção de unidades (1)



Fonte: Horn (1998)

Se na mesma ilustração for adicionado um novo componente que comunique uma ideia, ele também irá mudar a forma que se percebe o plano de fundo (foco), no qual passará a ser o contexto da nova unidade. Até mesmo a vaca, que está bem à frente do plano na ilustração, passaria a ser enxergado como plano de fundo (figura 27).

Figura 27 – Ilustração para seleção de unidades (2)



Fonte: Horn (1998)

Assim, as bases para compreensão dos elementos primitivos na visão da morfologia formal, não permitiria que o contexto desempenhasse um papel na identificação desses elementos. Nesse sentido, buscar analisar a LV por essa visão, mostra-se uma tentativa falha. Na ilustração a seguir, do recorte de um

rosto humano, tem-se um exemplo de como a identificação das unidades depende do contexto em que o espectador colocar a imagem.

Figura 28 – Representação do recorte de um rosto humano



Fonte: Horn (1998)

A ilustração pode ser entendida como um retrato para alguns, toda ela representa uma unidade, especialmente se as pessoas buscarem identificar de quem é a foto que está no retrato. Outros talvez tenham foco nos olhos, separando-os como uma unidade ou na sobrancelha e cílios – principalmente se o contexto for um anúncio de cosméticos.

Da mesma forma ao utilizar setas para organizar uma determinada estrutura ou um infográfico. Por ser um símbolo convencional, que possui um significado semelhante em sua família representativa (diversos tipos de setas), a pessoa teria noção de condução, do que vem a seguir, tempo, força, relação, etc. – dependendo da forma que ela foi representada. Isso indica uma maneira que a semântica e sintaxe adentram na definição da morfologia primitiva dos elementos (HORN, 1998, p.69).

Tipologia das Unidades Morfológicas

Diante das afirmações, os pressupostos de Goldsmith e Biederman são de grande relevância e ajudam na construção de uma tipologia dos elementos morfológicos primitivos da LV. Embora esse processo de construção possa parecer um pouco confuso, pois ainda há algum tipo de ‘fronteira porosa’ entre os conceitos, essas unidades podem ser utilizadas para entendimento da sintaxe e semântica da LV (HORN, 1998, p.70). Sendo elas:

Imagens- Formação das unidades perceptíveis com base em sua semelhança com objetos conhecidos no mundo (ou no repositório cognitivo de cada um). Ex.: silhuetas, árvores, estruturas urbanas, partes do corpo, etc.

Formas- Formas simples, nas quais são um dos principais componentes dos diagramas.

Figura 29 – Exemplos de formas das unidades morfológicas



Fonte: Horn (1998)

Também se enquadra formas mais complexas, tal como uso de sombreamento e textura.

Figura 30 – Exemplo de variação de forma das unidades morfológicas



Fonte: Horn (1998)

Linhas – Fornecem a base para uma sintaxe de vinculação e limitação de fronteiras, ocasionalmente expressam relações.

Figura 31 – Exemplos de linha das unidades morfológicas



Fonte: Horn (1998)

Áreas de cor, texturas e escala de cinza – Unidades distintas de percepção usualmente utilizadas para fornecer base para a sintaxe e semântica de domínios e regiões.

Figura 32 – Exemplos de áreas de cor, texturas e escala de cinza das unidades morfológicas



Fonte: Horn (1998)

Setas - Carregam frequentemente um sentido semântico, incluindo a relação de vínculo e, no contexto adequado, representação metafórica dos elementos, como as 'forças'. Por causa do sentido semântico, setas e formas similares devem ter um propósito semântico distinto nos diagramas, diferenciado da categoria de 'Formas'.

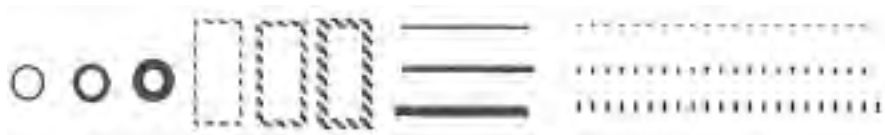
Figura 33 – Exemplos de setas das unidades morfológicas



Fonte: Horn (1998)

Arranjo ordenado de linhas através do aumento de peso – Introduz um novo relacionamento e, portanto, vai além da morfologia. Especificamente entre as diferentes partes de um diagrama ou ilustração e seus significados. Fornece base para a sintaxe e semântica de medida ou hierarquia de escala.

Figura 34 – Exemplos de arranjos ordenados de linhas das unidades morfológicas

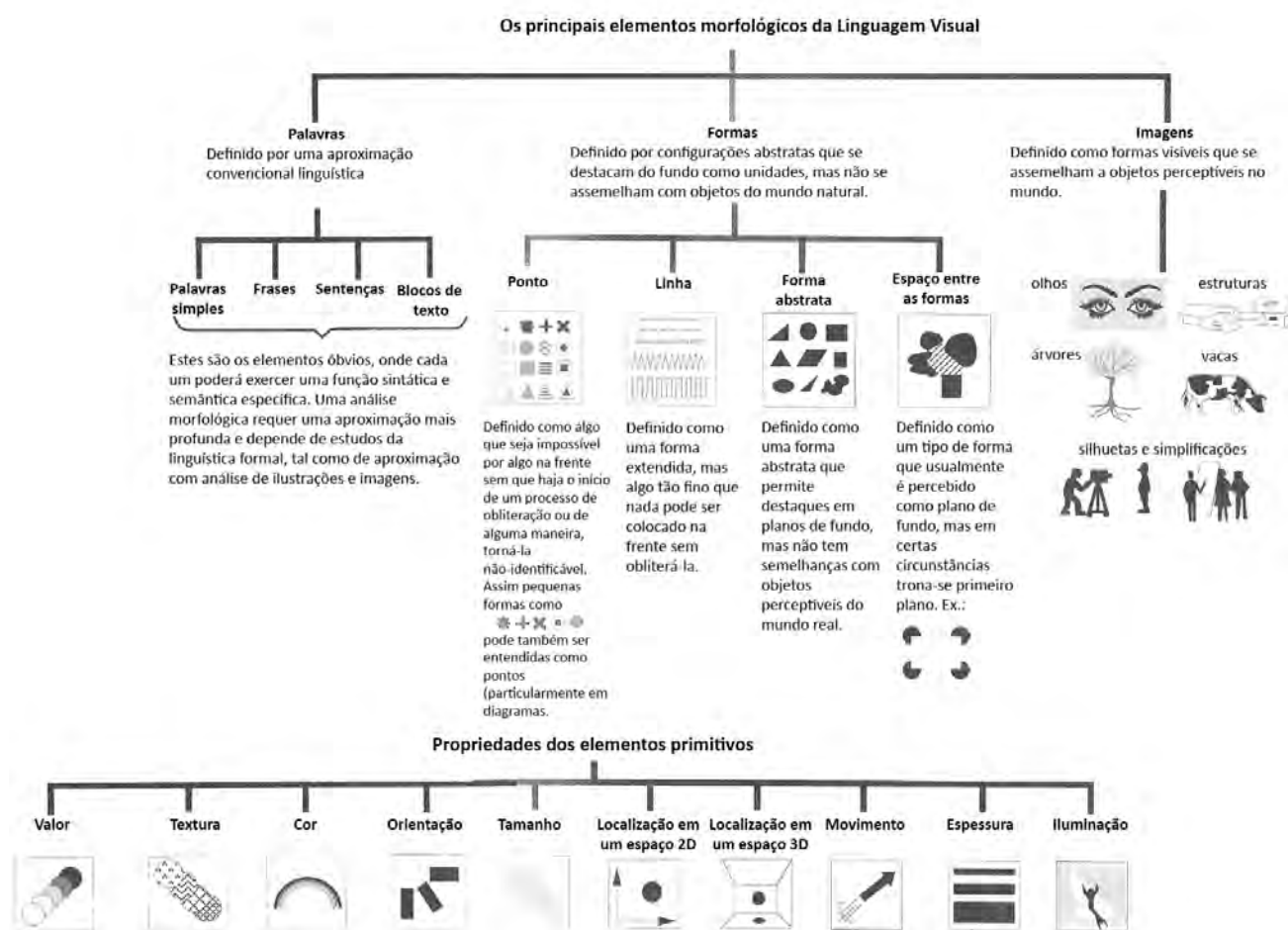


Fonte: Horn (1998)

Blocos de texto – Também podem ser considerados elementos morfológicos em um esquema. Além de poderem ser analisados do ponto de vista da linguística formal.

Com isso, Horn (1998, p.71-72) converge os pensamentos de Goldsmith e Biederman em um esquema que representa os principais elementos morfológicos da Linguagem Visual (figura 35).

Figura 35 – Principais elementos morfológicos da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

3.2.4 Sintaxe da Linguagem Visual

A sintaxe empregada na LV diz respeito ao estudo das combinações dos elementos visuais em um determinado espaço, especificamente na identificação das situações onde esses relacionamentos são permitidos, assim como suas características sintáticas intrínsecas e extrínsecas, sendo empregados em suportes bidimensionais ou tridimensionais (HORN, 1998, p. 73).

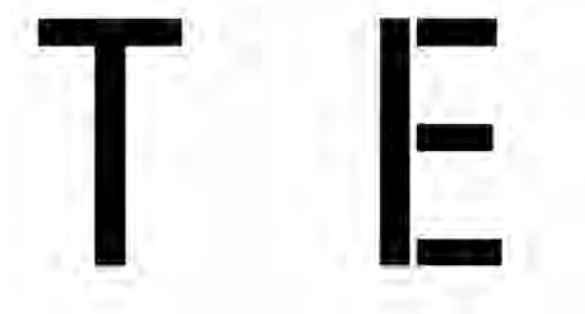
A maior parte dessa relação foi explicada no decorrer no capítulo três do presente estudo, onde dissertou-se sobre os princípios do design da informação para representação adequada de elementos visuais em composições. Desta forma, para tornar-se uma referência redundante, os exemplos práticos, a relação adequada dos componentes e sua organização espacial, se farão presentes no instrumento final do estudo.

Para dar suporte à discussão desses quesitos organizacionais é necessária uma breve abordagem sobre Gestalt, que se refere a alguns dos princípios básicos do design, intrinsicamente relacionada à sintaxe e consequentemente à semântica. Onde concerne basicamente na capacidade de geração de formas de nossos sentidos, principalmente no que diz respeito ao reconhecimento visual das figuras e formas inteira em vez de apenas uma coleção de linhas simples e curvas (HORN, 1998, p.75).

Tais princípios são divididos em seis, descritos a seguir:

Unidade - Diz respeito à conceituação de um elemento, que pode ser construído por uma única parte, ou por várias partes que em conjunto constroem este elemento. O 'T' é uma unidade visual contínua, que fecha em si mesma. Entretanto, o 'E' é uma unidade visual composta por quatro partes, formando um só elemento.

Figura 36 – Exemplo de unidades dos princípios da Gestalt (adaptação)

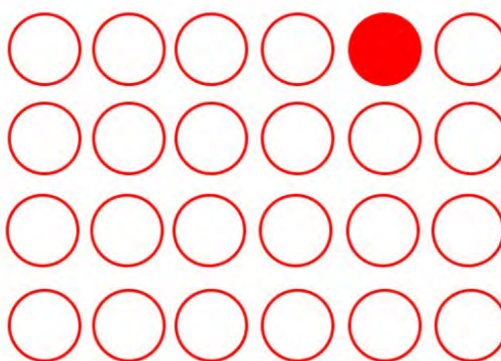


Fonte: GOMES FILHO, 2015

Os elementos de uma imagem podem ter relações formais com elementos dentro do todo, formando subunidades. As partes podem ser percebidas por sua cor, textura, traçado, volume e/ou outros dentro de um mesmo elemento.

Segregação - Diz respeito a capacidade perceptiva de evidenciar, destacar, separar uma ou mais unidades na composição inteira ou em partes dela. Essa segregação pode ser feita por diversos elementos visuais: cores, sombras, texturas, pontos, linhas e etc.

Figura 37 – Exemplo de segregação dos princípios da Gestalt (adaptação)



Fonte: GOMES FILHO, 2015

Unificação - A Unificação é a igualdade/harmonia dos estímulos visuais transmitidos pelos elementos visuais que constroem uma composição. Quanto melhor o equilíbrio dos elementos visuais, maior é a sensação de Unificação.

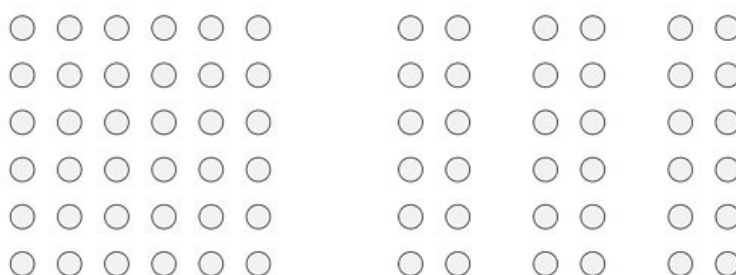
Figura 38 – Exemplo de unificação dos princípios da Gestalt (adaptação)



Fonte: GOMES FILHO, 2015

Proximidade - A distância desempenha um papel-chave na determinação da percepção de elementos. Coisas que são próximas entre si são percebidos como mais relacionadas do que coisas que estão espalhadas distante. O conceito subjacente ao conceito de proximidade é o grupo.

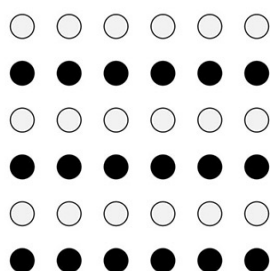
Figura 39 – Exemplo de proximidade dos princípios da Gestalt (adaptação)



Fonte: GOMES FILHO, 2015

Similaridade - Há uma tendência natural em colocar em relação similar elementos mais do que os diferentes. Eles podem ser, por exemplo, semelhantes à cor, forma ou dimensão. Percebendo semelhanças não só permite que as pessoas percebam que elementos são relacionados uns aos outros, mas implica também uma estrutura baseada em um padrão emergente. Esses tipos de objetos que compartilham algumas características criam coesão na ilustração porque o nosso cérebro automaticamente busca por padrões.

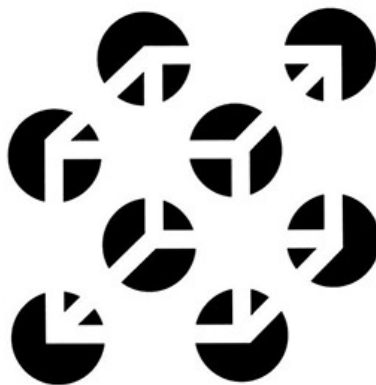
Figura 40 – Exemplo de similaridade dos princípios da Gestalt (adaptação)



Fonte: GOMES FILHO, 2015

Fechamento - Olhando para um arranjo complexo de elementos individuais, os seres humanos tendem a olhar primeiro para uma única forma obtida a partir de contornos reconhecíveis. Formas fechadas podem ser obtidas por linhas de mesma cor ou o contraste ou até mesmo a falta deles. O princípio de fechamento ocorre quando um objeto é incompleto ou um espaço não está completamente fechado e o cérebro ativa alguns mecanismos para completar a figura, preenchendo as informações que faltam. Por uma questão de fato, embora seja percebível, o cubo da ilustração a seguir não está lá, tem-se oito círculos pretos com alguma área em falta. O cubo está implícito, porque a mente humana complementa a relação destas linhas brancas formando um cubo.

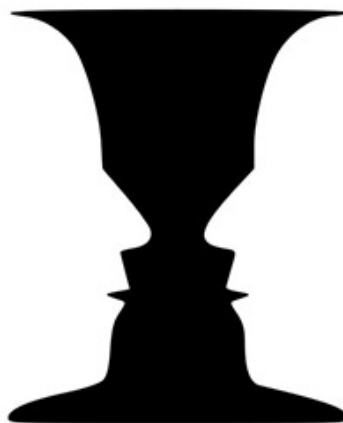
Figura 41 – Exemplo de fechamento dos princípios da Gestalt (adaptação)



Fonte: GOMES FILHO, 2015

Pregnância da forma - O cérebro humano tende a interpretar imagens ambíguas ou complexas como simples e completas. Em uma imagem os elementos que compõem são percebidos como valores únicos. Conhecimentos novos e preexistentes podem ser trocados e em ambos os casos assumem um significado preciso. Neste exemplo, as formas estão em processo de troca de percepção e a pessoa pode perceber um vaso preto num fundo branco ou dois perfis em um fundo preto. Esta ilusão de ótica é produzida pela tendência de percepção ambíguas entre duas ou mais interpretações alternativas.

Figura 42 – Exemplo de pregnância da forma dos princípios da Gestalt (adaptação)



Fonte: GOMES FILHO, 2015

Continuidade – Diz respeito à fluidez de uma composição. Se os elementos de uma composição conseguem ter uma harmonia do início ao fim, sem interrupções, podemos dizer que ele possui uma boa continuidade. Esta harmonia pode ser feita através de formas, cores, texturas, etc. Por exemplo: uma paleta de cores que começa no tom mais escuro e termina com o tom mais claro.

Em uma linha contínua de pontos, nosso cérebro reconhece aquela continuidade como uma linha. Assim ele não precisa decifrar cada forma (que seriam os pontos).

Figura 43 – Exemplo de continuidade dos princípios da Gestalt (adaptação)

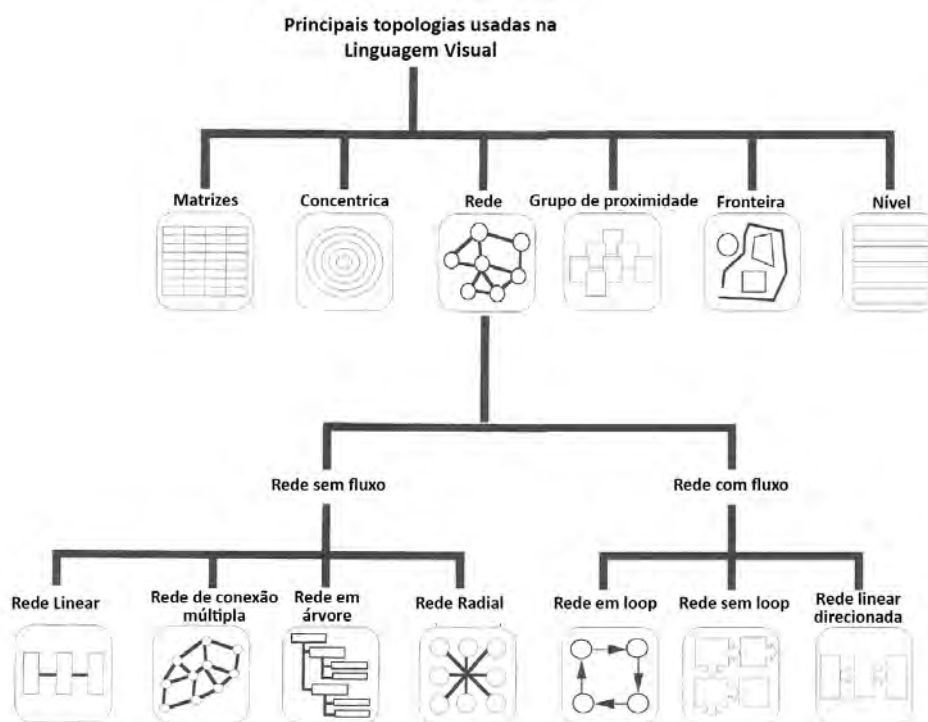


Fonte: GOMES FILHO, 2015

Nos Materiais Educativos Impressos da saúde, é comum o uso de ícones ou pictogramas para suporte à informação. Os princípios da *Gestalt* são úteis no sentido de recomendar o uso adequado de formas que possam ocasionar polissemias e ambiguidades nas ilustrações.

Acerca das Topologias Visuais, a forma sintática como uma palavra pode ser relacionada com outras ou até mesmo com blocos de textos para organizar pensamentos ou etapas a seguir, pode se apresentar das seguintes maneiras:

Figura 44 – Principais topologias usadas na Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Embora não seja comum esse tipo de representação no objeto de estudo da presente pesquisa, é importante lembrar que esquemas representativos projetuais foram identificados nos resultados do estudo. Sendo assim, tal abordagem pode ser válida para questões organizacionais de uma possível representação gráfica do processo de design para não-especialistas.

3.2.5 Semântica da Linguagem Visual

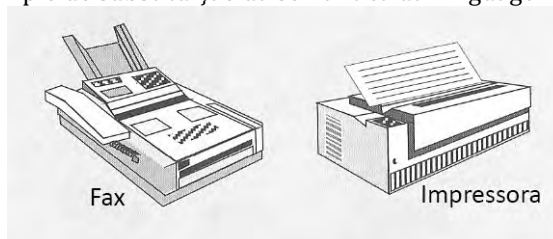
Horn (1998, p.97) concebe a terminologia de Fusão Semântica ao processo de percepções e associações que o cérebro necessita fazer para dar ênfase e decodificar os elementos visuais necessários para o entendimento de determinada representação gráfica.

Dessa forma, os parâmetros semânticos na LV devem responder questões como: Qual a função de cada elemento presente na composição? Qual a relação entre os elementos presentes? – Necessitando o designer, responder tais questionamentos no sentido de mediar a percepção das pessoas para o entendimento mais eficiente possível.

Sendo assim, o referido autor (p. 101) categoriza as situações de integração semântica:

Substituição – é o relacionamento entre palavras e elementos visuais em que cada um comunica essencialmente a mesma informação. Seu que entendimento efetivo é tão similar que podem ser intercambiáveis. Quando aparecem juntos, seu relacionamento pode ser descrito como redundante. Considerando que tal redundância, obviamente, se dá do entendimento do significado de ambos os elementos (visual e verbal).

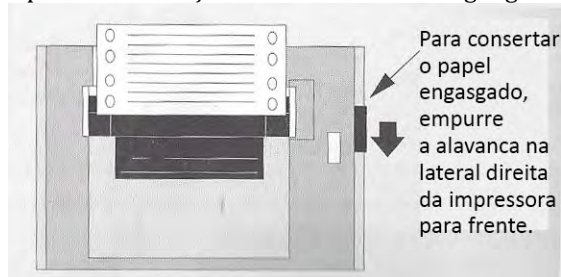
Figura 45 – Exemplo de substituição da semântica da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Clarificação – é o relacionamento entre palavras e elementos visuais no qual comunicam significados que clarificam o entendimento e interpretação entre eles.

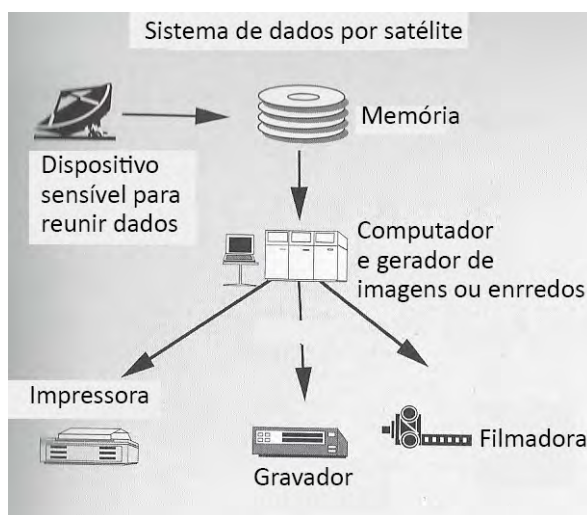
Figura 46 – Exemplo de clarificação da semântica da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Rotulação – é a relação em que as palavras dão nomes a partes ou totalidades dos elementos visuais. No exemplo a seguir, a omissão das figuras tornaria pelo menos dois elementos verbais mais ambíguos (dispositivo sensível para reunir dados e memória). Embora ainda compreensíveis, a abstração das ilustrações tornaria impossível de saber que tipo de memória e estaria envolvida no processo. E do contrário, retendo as imagens e tirando as palavras, colocaria o leitor numa posição de necessidade de aprendizagem do significado de cada elemento visual.

Figura 47 – Exemplo de rotulação da semântica da Linguagem Visual

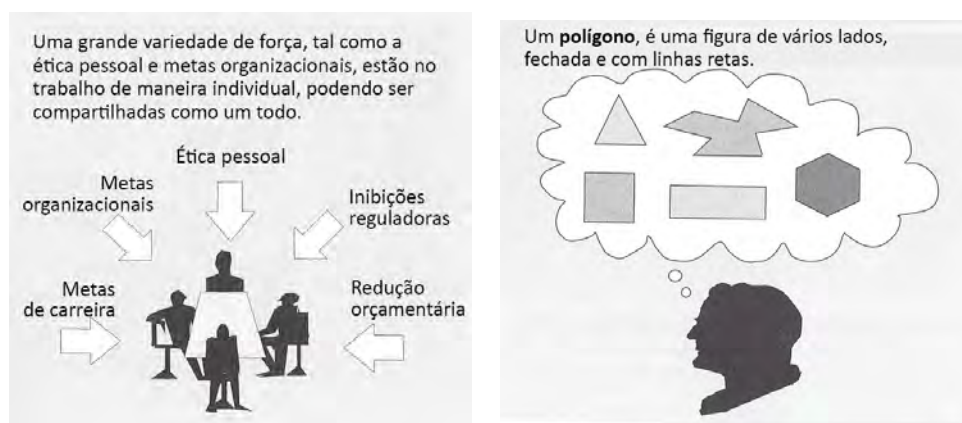


Fonte: Horn (1998)

Exemplo – relação na qual os elementos visuais são usados para relacionar uma classe de objeto ou ideias em instâncias específicas. Geralmente,

a classe de objetos ou ideias são representadas verbalmente e as instâncias são representadas visualmente ou pela combinação das duas representações.

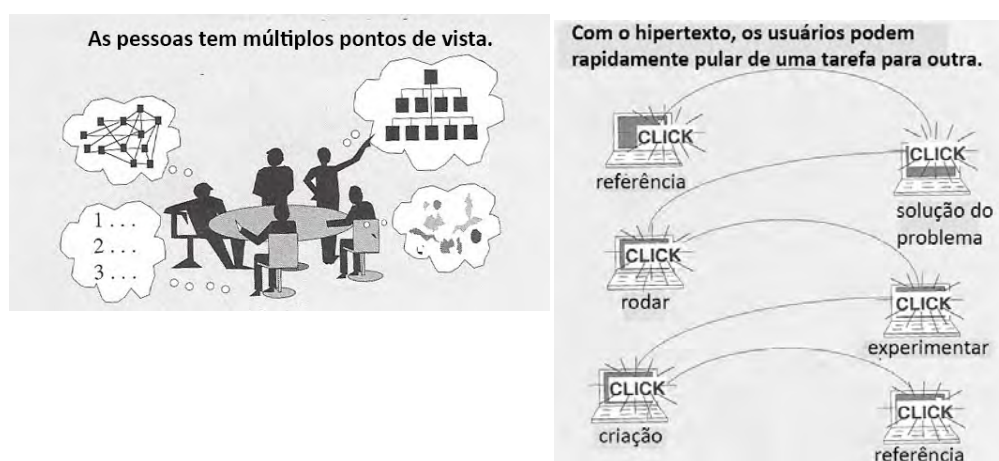
Figura 48 – Exemplo de exemplo da semântica da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Reforço – relação entre palavras e elementos visuais nos quais, estes segundos, estão geralmente associados a ideias mais abstratas. São apresentadas ideias pela segunda vez, mesmo que ela seja claramente interpretada pelo uso somente de palavras. Frequentemente os elementos visuais, acrescentam quesitos retóricos tais como o humor, estilo, leveza, etc.

Figura 49 – Exemplo de reforço da semântica da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Complementação – é a associação entre palavras e elementos visuais no qual a ideia começa com palavras e é complementada visualmente, ou menos frequentemente, ao contrário.

Figura 50 – Exemplo de complementação da semântica da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Pedaço, conjunto e enquadramento – são relacionamentos entre palavras e elementos visuais (usualmente formas, ao invés de imagens) no qual promovem uma estrutura visual para ideias comunicadas por palavras, geralmente através dos princípios da Gestalt. A maioria dos diagramas usam esse tipo de integração semântica. Os tipos de integração delineiam unidades ou pedaços de elementos visuais que podem ser usados para indicar fluidez, mudança de direção, transição, transformação, passagem de tempo, conexão ou diferentes pontos de vista.

Figura 51 – Exemplo de enquadramento da semântica da Linguagem Visual



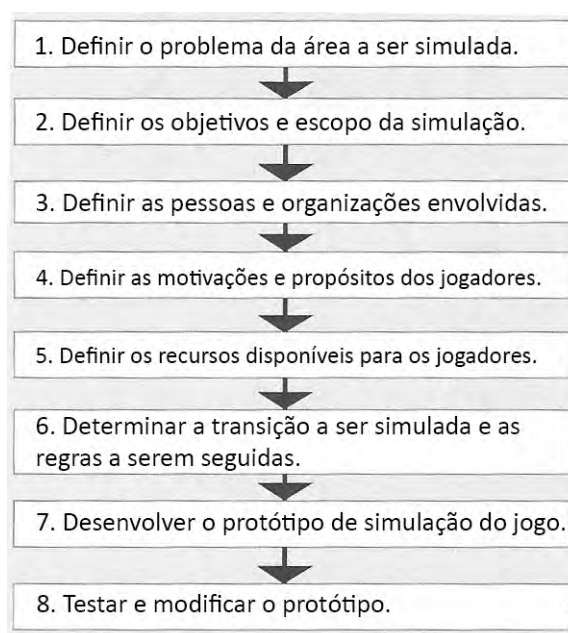
Fonte: Horn (1998)

Figura 52 – Exemplo de conjunto da semântica da Linguagem Visual



Fonte: Horn (1998)

Figura 53 – Exemplo de pedaço da semântica da Linguagem Visual

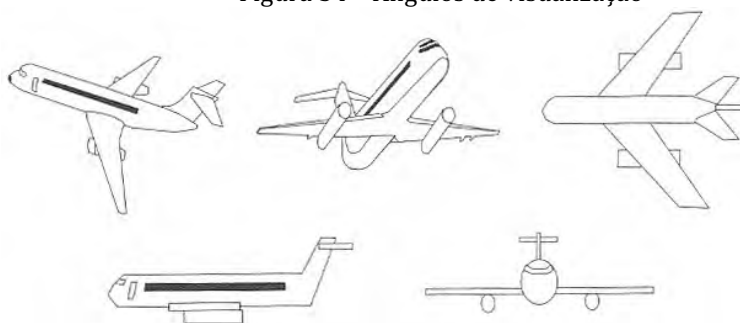


Fonte: Horn (1998)

Frente às categorias apresentadas, Horn (1998, p.163) comenta que as ilustrações buscam representar como os objetos se parecem e retratar suas relações em situações da realidade. E, usualmente, elas são consideradas superiores, do ponto de vista comunicacional, do que o uso de descrições verbais.

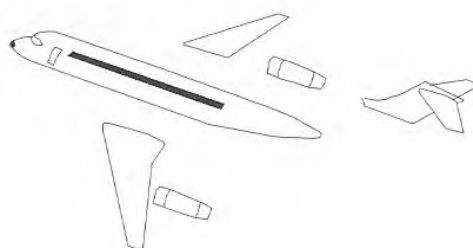
Uma das vantagens do uso de ilustrações no lugar de palavras é a habilidade de direcionar a atenção dos leitores (ou observadores) para um ângulo preciso (fig. 54) – ou partes, caso tenha-se uma situação onde a visualização ou entendimento de determinado objeto seja mais complexa visualizando-se o todo (fig. 55).

Figura 54 – Ângulos de visualização



Fonte: Horn (1998)

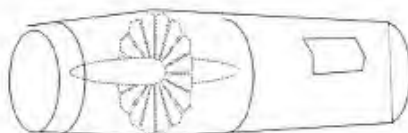
Figura 55 –Secção de um objeto



Fonte: Horn (1998)

Além disso, Horn (1998, p.164) usa o termo de Diagramas Fantasma, para objetos que podem ser representados com sua 'capa exterior' despida, permitindo assim a visualização de partes internas, dentro de uma estrutura externa ainda visível, como o exemplo de uma turbina de avião:

Figura 56 – Diagrama Fantasma



Fonte: Horn (1998)

Essa mesma premissa gera uma variação, os chamados Diagramas de Corte, relacionados a uma secção em um objeto físico permitindo a visualização de parte de seu interior, em pontos particulares de interesse, tal como o exemplo da asa de um avião:

Figura 57 – Diagrama de Corte

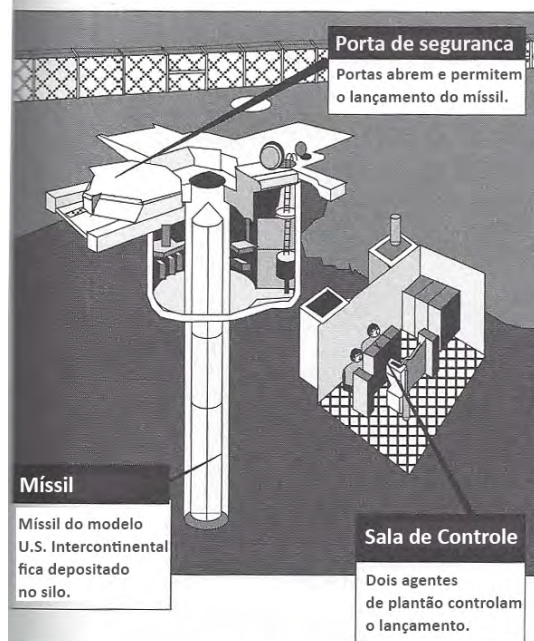


Fonte: Horn (1998)

Sendo assim, a LV permite clarificar o entendimento de fenômenos ou relações complexas, tal como visto nos infográficos (figura 19, p.52), onde as representações gráficas e o uso de quadros descritivos permitem que o leitor compreenda o que ele não conseguiria apenas pela descrição verbal. A estrutura representada na figura a seguir, mostra o silo de um míssil. Ângulo em perspectiva seccionada que seria invisível de qualquer ângulo interno ou externo

do ponto de vista humano. No exemplo, os quadros descrevem as funções das partes.

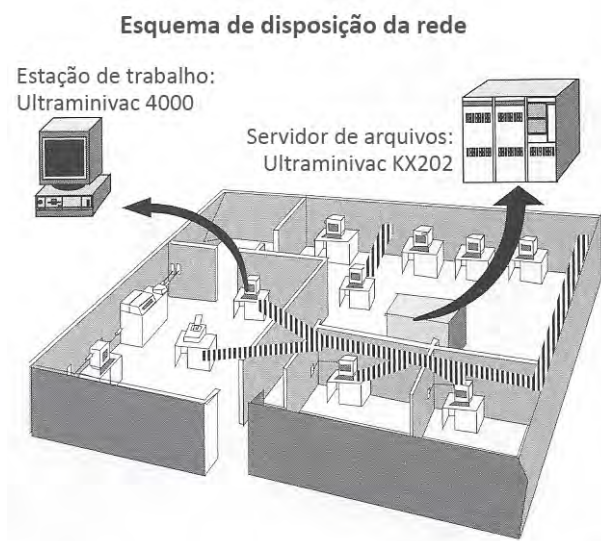
Figura 58– Infográfico do silo de um míssil



Fonte: Horn (1998)

Outra situação oportunizada pelo uso da LV, diz respeito a representação do mesmo objeto em escalas diferentes dentro de uma mesma ilustração. Isso permite mostrar detalhes do objeto dentro do seu contexto de uso/funcionamento, onde o uso das palavras para descrição é vital.

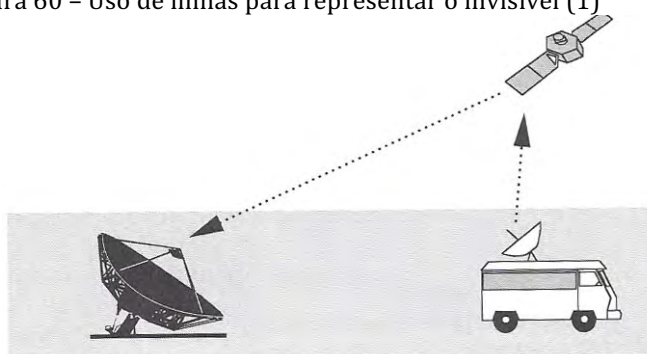
Figura 59– Ênfase por meio de escala



Fonte: Horn (1998)

Dando continuidade à semântica aplicada na LV, em determinados contextos, um ponto bastante usual que se tornou praticamente uma convenção em termos de representação gráfica, é o projetista mostrar o que não pode ser visto para o observador, tal como forças e relações que, embora possam ser intrínsecas ao acontecimento representado, não pode ser percebido a olho nu. Isso facilita o entendimento de como se dá a relação desses elementos invisíveis dentro do contexto em questão. A figura 60, mostra como se dá o envio do sinal transmitido por um 'link móvel' para um satélite e, posteriormente, para uma antena retransmissora.

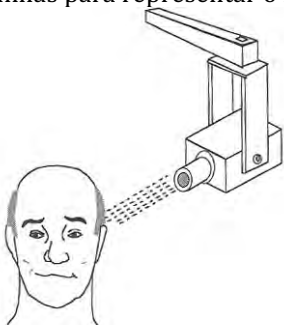
Figura 60 – Uso de linhas para representar o invisível (1)



Fonte: Horn (1998)

A figura 61 permite o observador entender que as imagens geradas por câmeras se dão pela emissão de ondas eletromagnéticas e, geralmente, são representadas por linhas pontilhadas, assim como o exemplo anterior. O estilo de linha utilizado e as cores que representam determinado elementos dentro da situação, são definidos por quem está projetando a representação. Assim, mais estilos e cores serão adicionados se mais elementos estiverem presentes, necessitando serem diferenciados.

Figura 61– Uso de linhas para representar o invisível (2)



Fonte: Horn (1998)

Horn (1998, p.178) comenta também que é necessário apresentar comparações entre tamanhos e escalas de objetos quando sua abordagem se faz o foco dos conteúdos informacionais. Por exemplo, ao apresentar a imagem de uma TV, e, considerando os vários tamanhos comercializados, é necessário por alguma referência visual familiar que dê ao observador um ponto semântico que gere uma ideia de escala em relação ao objeto, como a imagem de uma pessoa ao lado da TV (figura 62). Essa premissa visa oportunizar ao observador uma interpretação mais próxima da realidade, algo que permita que suas expectativas se relacionem ao que foi apresentado.

Figura 62– Referencial semântico de escala



Fonte: Horn (1998)

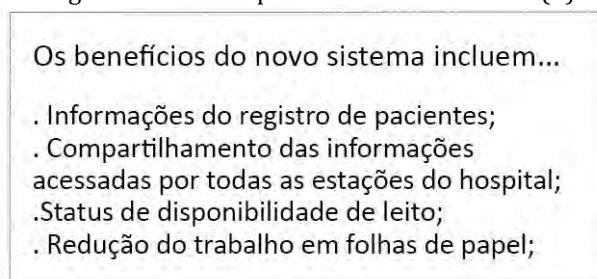
Acredita-se que as perspectivas da Linguagem Visual apresentadas no campo da semântica, permitirão uma abordagem adequada em relação ao uso de elementos visuais no Materiais Educativos Impressos da saúde aqui abordados.

3.2.6 Retórica da Linguagem Visual

Além dos já abordados quesitos morfológicos, sintáticos, e semânticos da LV, Horn (1998, p.181) comenta sobre a Retórica, que pode ser entendida originalmente como o estudo dos meios de persuasão no discurso verbal. O autor comenta que ela pode ter uma função semântica, onde as unidades de comunicação propõem direção, instruções, organização e ênfase ao leitor. Dessa forma, as funções retóricas podem estar presentes como:

Formas abstratas: A ênfase alcançada na proposta de mostrar os benefícios de novos sistemas na figura 64, mostra-se mais impactante do que a simplicidade do mesmo conteúdo da figura 63.

Figura 63– Ênfase por meio de marcadores (1)



Fonte: Horn (1998)

Contraste: O uso de cores de primeiro plano que se destaquem das cores de fundo, podem ser usadas para dar mais impacto aos elementos quando necessários.

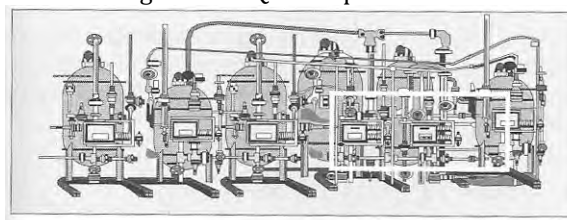
Figura 64 – Contraste para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Quadro: O uso de linhas ao redor de uma área ou objeto, fazem eles se destacarem do fundo, promovendo ênfase.

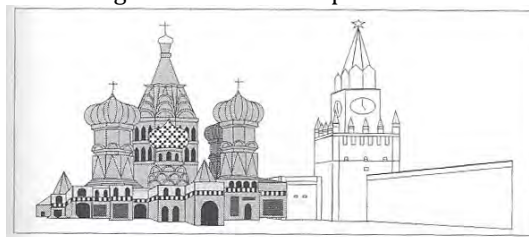
Figura 65 – Quadro para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Detalhes: Os olhos humanos parecem ser atraídos primeiramente aquilo que é mostrado em mais detalhes do que os elementos mais simplificados.

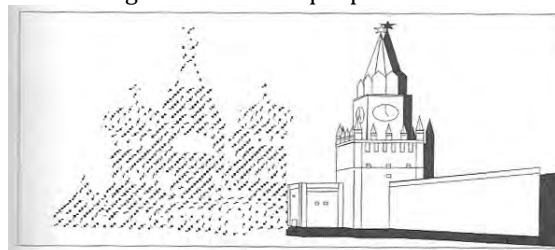
Figura 66 – Detalhes para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Destaque: Contornos e formas simples podem destacar-se a partir do uso de formas em sobreposição.

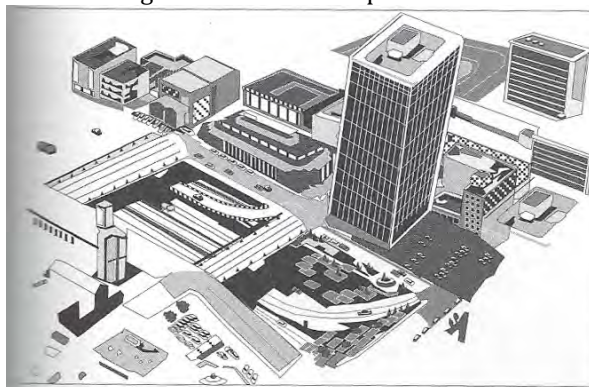
Figura 67 – Destaque para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Tamanho: Aspectos de tamanhos reais podem criar ênfase, usualmente em grandes ilustrações ou no contraste entre duas ou mais figuras.

Figura 68 – Tamanho para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Forma: Uma forma pouco usual ou irregular circundando um elemento, pode criar ênfase que direciona os olhos do observador.

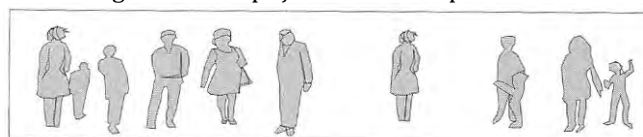
Figura 69 – Forma para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Espaços em branco: Espaços em branco (ou vazios) podem enfatizar o objeto circundado.

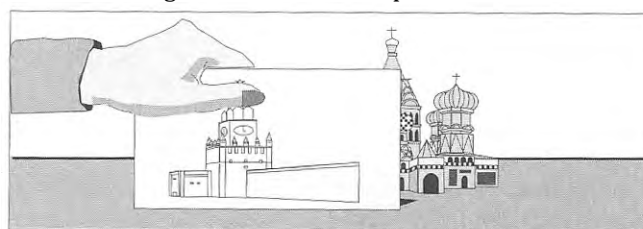
Figura 70 – Espaços em branco para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Frente: Para um objeto receber destaque, é possível colocá-lo na frente de outros, fazendo-o receber a atenção inicial do observador, mesmo que este tenha um menor contraste intrínseco nos elementos que o compõe.

Figura 71 – Contraste para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Movimento: Uma simulação de movimento pode ser adicionada para promover ênfase.

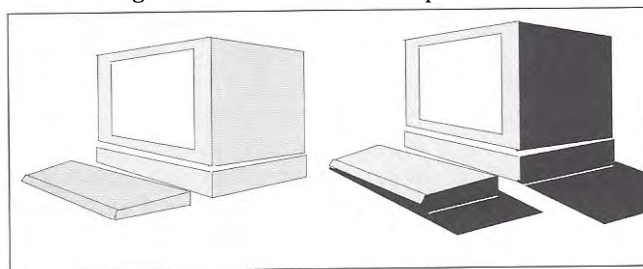
Figura 72 – Movimento para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Sombreamento: Os olhos são mais atraídos aos objetos com sombra.

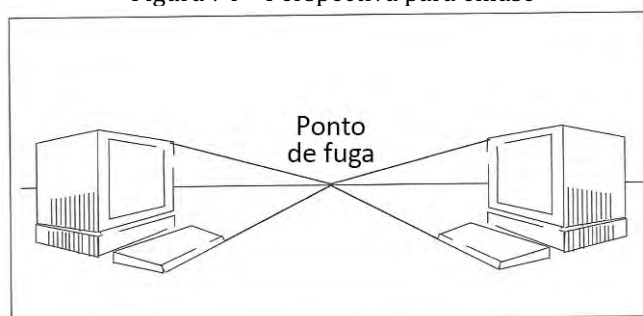
Figura 73 – Sombreamento para ênfase



Fonte: Horn (1998)

Perspectiva: Em um ponto de perspectiva, o olho é arrastado a um ponto de fuga (ponto onde não é mais possível perceber os objetos).

Figura 74 – Perspectiva para ênfase



Fonte: Horn (1998)

No ponto de visto do pesquisador, é importante frisar que embora exista essa variedade de aplicações para retórica na Linguagem Visual, o uso equilibrado dos elementos deve ser sempre o foco no projeto de um artefato. Algumas soluções podem mostra-se mais adequadas em determinados contextos de aplicação do que em outros.

Entendendo os princípios fundamentais e requisitos básicos que o design da informação possui como arcabouço para contribuição em outras áreas do conhecimento, é necessário ter uma breve visão de como se dá esse processo de desenvolvimento a partir dessas partes individualizadas, porém, com objetivos direcionados a um ponto comum – A Metodologia de Design.

3.3 A questão projetual

Enquanto a Metodologia é relacionada ao estudo de métodos, técnicas ou ferramentas e de suas aplicações na definição, organização e solução de problemas teóricos e práticos, a Metodologia de Design (MD) se ocupa da

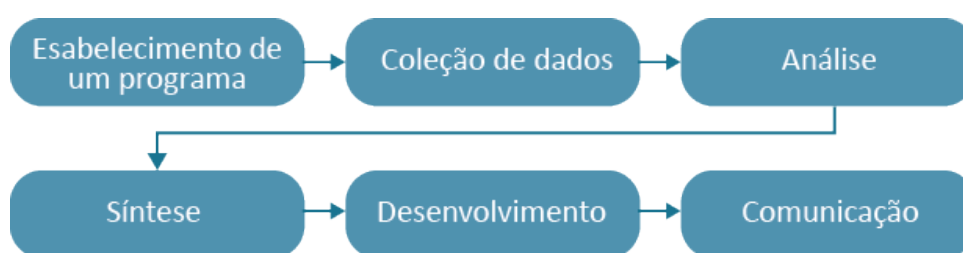
aplicação de métodos a problemas específicos, uma sedimentação do pensamento em concretude à uma solução. Considerando que métodos e técnicas são instrumentos de ordenação e organização, e, conseqüentemente, suporte lógico ao desenvolvimento de um projeto (BOMFIM, 1995).

Compreende-se Metodologia de Design à um conjunto de procedimentos para o desenvolvimento de um determinado produto, onde estão relacionados nesse conjunto: a- métodos (caminho pelo qual se atinge um objetivo); b- técnicas, como habilidade para execução de determinada ação ou produtos; e c- ferramentas, como instrumentos ou utensílios empregados no cumprimento desta ação (FREITAS, WAECHTER, COUTINHO, 2013).

Os primeiros esquemas representativos, oriundos dos processos fabris, onde o produto era (e ainda é) submetido a uma série de etapas da concepção ao lançamento, serviram como base para estruturação projetual dos processos de design.

Hoje, algumas MDs apresentam-se reformulados e as representações de operações estruturalista dos anos 60 complementadas. As metodologias antes utilizadas (fig. 75) ganharam novas articulações, incluindo a possibilidade de aproximação com outras áreas do conhecimento.

Figura 75 – Metodologia proposta por ARCHER



Fonte: ARCHER (1963-1965)

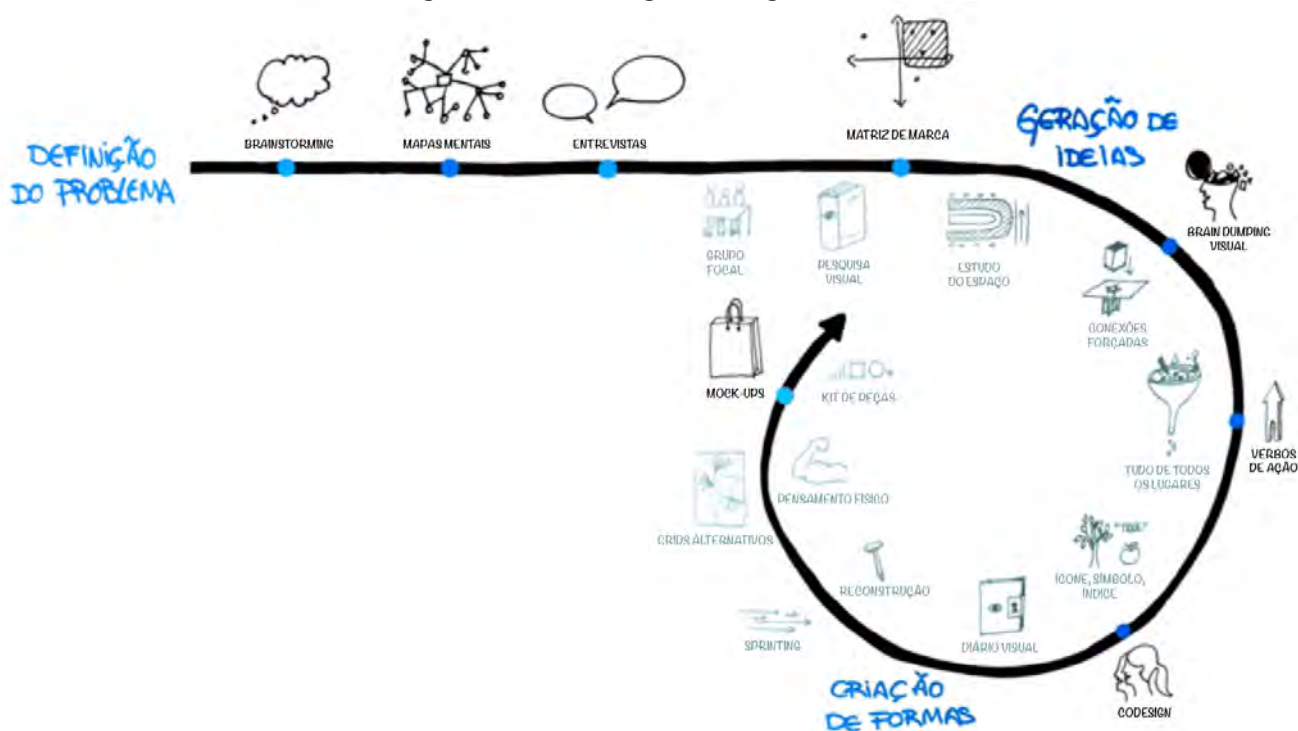
Lupton (2013) sugere que o ato de projetar deva partir da definição de um problema, onde o designer através de técnicas/métodos busca definir e questionar uma gama de pontos que criaram a necessidade do projeto em questão, gerando conceitos centrais que irão guiar à etapa de Geração de Ideias (fig. 76).

Esta segunda etapa servirá para criar uma rede de associações para a solução do problema e, geralmente, o resultado mais adequado surgirá após

serem testadas uma série de variações dessa mesma solução, incluindo o usuário final como participante ativo do processo de criação.

E por fim, na etapa de Criação de Formas, o designer irá expressar visualmente suas ideias (ou complementar as já criadas) e, na medida que elas se tornam tangíveis, algumas questões podem surgir (Como funciona? Como se comunica? O que significa?), levando o designer a executar passos das etapas de concepção. Caracterizando assim, a Metodologia de Design como um processo cíclico, de retroalimentação.

Figura 76 – Metodologia de Design Gráfico



Fonte: LUPTON, 2013

As metodologias projetuais conferem ao design, primeiramente um aspecto de multidisciplinaridade, por abranger conhecimentos de áreas distintas na busca de soluções de caráter imediato. E como segundo aspecto, a interdisciplinaridade, por promover a solução de problemas através da articulação entre as disciplinas, integrando seus resultados (PIRES, 1998).

Bonsiepe (2012) comenta que as metodologias de design foram criadas por “metodólogos” em design para serem utilizadas por designers nas etapas do projeto. Mas como evidenciado no capítulo anterior, isso não impede que outros profissionais venham a utilizarem dos quadros metodológicos com objetivos de orientações no processo projetual. Na visão do pesquisador, o termo citado

“metodólogos”, pode estar ligado aos profissionais que buscaram uma legitimação da profissão, considerando inclusive, profissionais da arte que possuíam seus próprios processos de desenvolvimento.

Para complicar o cenário, com a popularização dos softwares de manipulação gráfica nos últimos anos, muitas pessoas tornaram-se designers gráficos da noite para o dia. O referido autor comenta que até seria um fenômeno saudável se a atividade de design se difundisse, citando o termo ‘design pelo povo’. Entretanto pontua que projetar produtos requer uma preparação adequada, não só em quesitos de operação, mas de um certo nível de senso nas configurações dos atributos dos elementos visuais que compõem os artefatos (BONSIEPE, 2012, p.113).

Uma solução viável para Bonsiepe (2012, p.114) do que venha a se caracterizar como um cenário de caos visual, onde muitas pessoas se acham capazes de produzir qualquer artefato, em destaque os impressos, para sanar soluções de necessidades cotidianas, seria colocar o design como um catalisador de um processo mais participativo.

No entanto, visto o cenário para os profissionais da saúde no Brasil, existe uma complexidade que vai além do entendimento da participação de um designer no processo de elaboração de MEIs propostos por não-especialistas. A questão cultural seria um dos limitadores, pois o próprio termo ‘design’ é geralmente associado pela população geral com significados mercadológicos e sua valia pragmática é geralmente ofuscada (CARDOSO, 2012).

Outra questão é a disposição do próprio profissional da saúde em buscar auxílio especializado. Possivelmente pela ausência específica de pontos do design nas referências disponíveis, eles acabam por entender que um profissional de comunicação ou saúde, seja o suficiente para preencher tais fragilidades.

Quando se comenta que a prática do designer por não-especialistas tende a ser ampliada na área da saúde, basta observar a infindável quantidade de novos MEIs que abastecem diariamente a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do Ministério da Saúde. Parece não haver critérios de seleção adequados dos materiais disponibilizados para a população.

Sendo assim, como exigir de um profissional da saúde um mínimo pensamento crítico em design, onde até mesmo os instrumentos que são usados como referência para o desenvolvimento de impressos raramente abordam a temática? E quando o fazem, ainda deixam a desejar? Esse é um dos pontos fundamentais deste estudo.

Deve-se haver uma preocupação fundamental para quem está envolvido na criação de comunicação visual. Saber relacionar os aspectos formais de forma, cor, tipos, sentidos imagéticos e sinais culturais embutidos nas composições gráficas, está no cerne das abordagens bem-sucedidas em design (NOBLE; BESTLEY, 2013).

Embora alguns autores da corrente do design se esforcem para dar menos ênfase ao componente formal dos elementos, Lupton (2013, p.5) pondera que a criação da forma é tida como um elemento crucial no processo criativo. Assim, a referida autora considera que as técnicas de concepção envolvam a captura visual das ideias e a relação entre os elementos associados. Pois nota-se uma lacuna na relação entre a metodologia projetual adotada pelos não-especialistas e a omissão frente ao tratamento dos detalhes formais dos elementos gráficos, podendo influir sobre a semântica dos artefatos.

Dondis, (1997, p.136) argumenta que a inspiração súbita e irracional não é uma força aceitável no design. O planejamento cuidadoso, a indagação intelectual e o conhecimento técnico são necessários no design e no pré-planejamento visual.

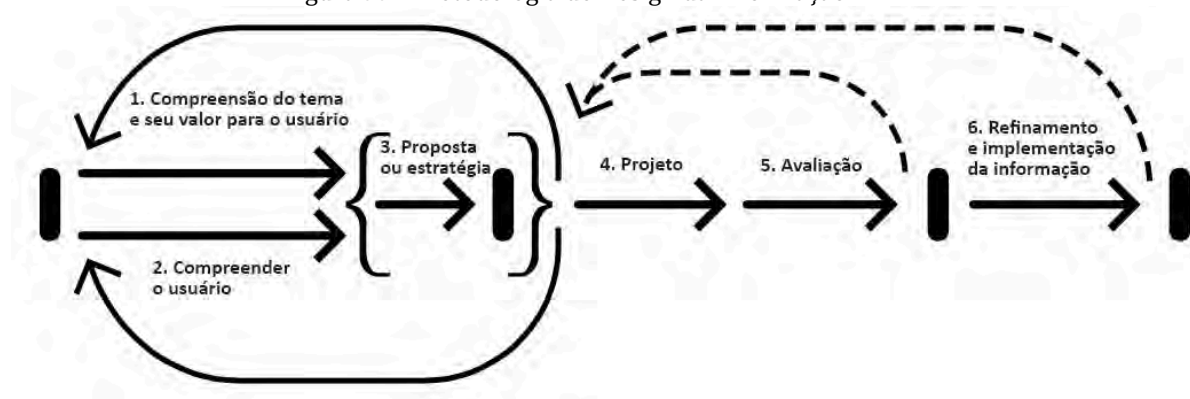
Embora seja difícil argumentar que o design possua um corpo de conhecimentos considerável para se constituir uma epistemologia, algo que está em processo de construção, é possível afirmar que está fundamentado em uma vasta gama de ideias, diretrizes e teorias subjacentes que o fazem uma área do conhecimento sólida e com contribuições indiscutíveis. Tal como a Teoria da *Gestalt*⁷, Teoria das Cores, Teoria de *Grids*, princípios de legibilidade e leiturabilidade, diretrizes em design da informação, etc. Para o designer dominar esses princípios e aplicá-los de forma eficiente em uma composição gráfica,

⁷Argumenta-se que essa relação é geralmente capaz de criar uma preferência estética fundamental na maioria dos indivíduos. Sendo seis os princípios fundamentais: semelhança, proximidade, continuidade, pregnância, fechamento e unidade (NOBLE; BESTLEY, 2013, p.28).

certamente é uma tarefa que foi sendo otimizada no decorrer de muitos anos de prática e abordagem científica.

Em relação às Metodologias de Design da Informação, são essencialmente voltadas para o processo de construção da informação em si. Buscando a elaboração de conteúdos visuais de fácil associação cognitiva para os usuários dos Sistemas Informacionais (fig. 77) (SIMLINGER, 2007). Considera-se que tanto os processos de Design Gráfico como os de Design da Informação possam se entrelaçar a objetivos comuns em um mesmo projeto.

Figura 77 – Metodologia de Design da Informação



Fonte: SIMLINGER, 2007

No que se refere ao cenário da elaboração de MEIs pelos profissionais da saúde, a esse ponto da discussão, indaga-se os quão preparados estão para o desenvolvimento de um MEI sob o prisma projetual do design. Pelo menos já se tem um ponto de partida, pois de alguma forma a ação já é executada. Mas, se para o designer produzir uma peça gráfica eficiente ele deve considerar uma série de conceitos, metodologias e teorias, sem contar as vivências práticas, o que leva a pensar que um profissional da saúde seria capaz de fazê-lo de forma eficiente?

Ressalta-se que o ponto da presente pesquisa, não é a segregação da prática do design pelo designer e tampouco instigar o ‘design pelo povo’ que Bonsiepe (2011) comenta. Entende-se a relevância da socialização dos conceitos de design de uma forma mais responsável e contextualizada. Assim, a proposta de um Guia contributivo e de simples entendimento técnico para não-especialistas em design voltado para a área em saúde, visa minimizar os ‘danos’

causados por produtos informacionais sem o planejamento adequado, havendo algum nível de articulação entre as disciplinas (saúde e design).

Almeja-se dessa forma uma aproximação com a área da saúde, destaque na produção de MEIs, para questões até então pouco correspondidas. Na medida em que, seja por qual for o motivo, a presença ativa do designer nas etapas de elaboração não for possível.

Sendo assim, faz-se necessário também abordar uma estratégia da Linguagem Visual comum nos MEIs de promoção da saúde, as chamadas Sequências Pictóricas de Procedimento - SPP, que serão detalhadas a seguir.

3.3.1 Sequências Pictóricas de Procedimento

Para Spinillo (2000), as SPPs são representações de procedimentos por meio de imagens. O procedimento é compreendido como uma série de passos a serem realizados para o cumprimento de uma determinada tarefa. A necessidade de resgatar esses conhecimentos visa fornecer subsídios ao desenvolvimento mais eficiente dessas representações visuais por não-especialistas, a exemplo do exposto anteriormente.

A autora citada anteriormente, corrobora com as afirmações de Twyman (1985) e Horn (1998), onde a imagem é definida pelo conjunto de sinais gráficos que representam 'entidades' e 'efêmeros efeitos visuais', sendo relacionados ou se assemelham do real ou daquilo que se é imaginado.

Sendo assim, Goldsmith (1984) cita que é usualmente complexo descrever um processo em um único quadro, especialmente se os receptores da informação não estão familiarizados com as representações convencionais para descrever movimento, humor ou passagem do tempo, pode ser necessário a introdução de uma sequência de imagens para ajudar no propósito comunicacional. Com isso, as imagens podem ser utilizadas para representar informações relacionadas com processos em variados contextos, tais como a forma correta da utilização de preservativos masculinos nos MEIs de IST/Aids (figura 78).

Figura 78 –SPP para preservativo masculino



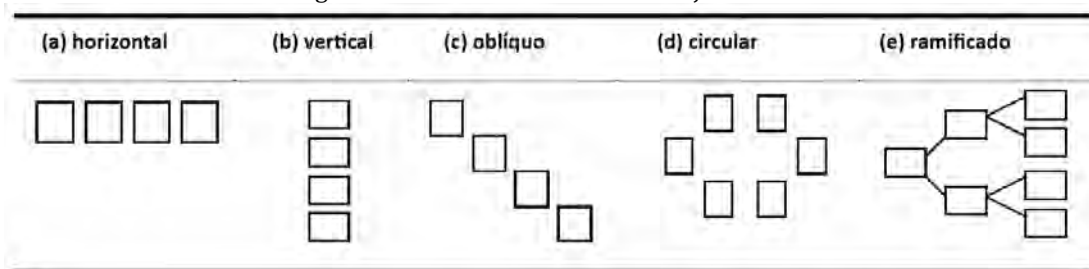
Fonte: Coordenação Nacional de IST/Aids

Um ponto importante a ser observado são os lapsos temporais que a SPP produz, ou seja, o que supostamente deve acontecer nos períodos de tempo que não foram representados graficamente (SPINILLO, 2000, p.44). Dessa forma, deve haver uma discreta relação do que aconteceu no primeiro quadro de uma sequência e os meios que devem ser empregados para execução do quadro posterior, de forma correta, e assim, sucessivamente.

Considera-se que os receptores da informação, necessitam de algumas indicações visuais de continuidade para relacionar as ilustrações que se intencionam em representar estágios procedurais (GOLDSMITH, 1984, p.422). Dessa forma, o referencial de Horn (1998) utilizado nos capítulos anteriores podem trazer contribuições nesse sentido.

Salienta-se que, embora ampla a abordagem de Horn (1998) e suas formas de representação de diagramas, Spinillo (2000, p.78) categoriza cinco maneiras usuais de arranjos para as SPPs: a) Horizontal – as ilustrações são organizadas numa linha reta da esquerda para a direita ou vice-versa; b) Vertical – as imagens são organizadas em uma linha reta do topo para a base ou vice-versa; c) Oblíquo – as imagens são dispostas em um ângulo; d) Circular: as ilustrações são organizadas em de forma circular; e, e) Ramificado: as imagens são dispostas como uma forquilha (fig. 79).

Figura 79 – Possibilidades de arranjo das SPPs



Fonte: Spinillo, 2000

Embora que em determinadas situações a ordem de leitura da SPP parece implícita e lógica, como no caso do exemplo E, ou considerando a ordem de leitura ocidental (da esquerda para direita), o texto pode ser utilizado como indicativo desse arranjo, sugerindo um Reforço (Horn, 1998) sequencial, tal como servirá também para dar suporte ao entendimento da ação que está sendo representada na imagem. Além disso, espaços em branco, linhas ou fronteiras⁸ podem dar pistas que indicam a ação subsequente a ser realizada.

É conveniente lembrar que os MEIs em saúde não somente são compostos por SPPs, mas também é usual o uso de Pictogramas Não-Sequenciais (PNS) que representam determinado objeto ou situação da realidade, geralmente apoiadas por um texto complementar:

Figura 80 – Pictogramas Não-Sequenciais em um MEI de saúde

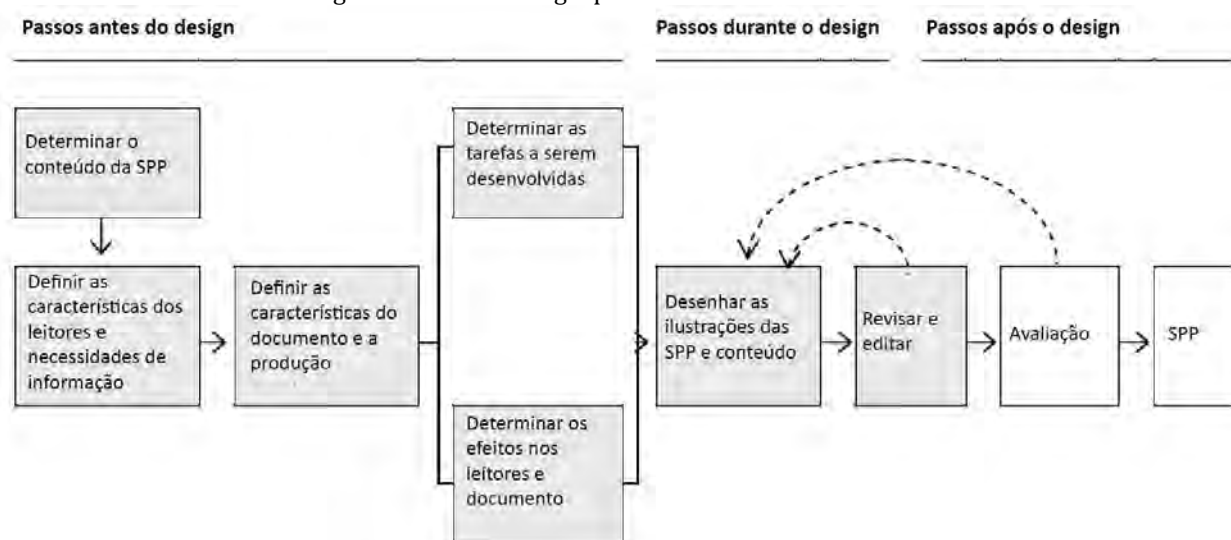


Fonte: Coordenação Nacional de IST/Aids

⁸Se dá pela delimitação da imagem por um quadro ou pela imagem de primeiro plano

Tal como as metodologias projetuais apresentadas no início deste capítulo, Spinillo (2000, p.133) fomenta um processo de design para desenvolvimento de SPPs (fig. 81), ao passo que devem ser considerados determinantes que geram a necessidade da produção da SPP.

Figura 81 – Metodologia para Desenvolvimento de SPPs



Fonte: Spinillo, 2000

3.3.2 Síntese de orientações

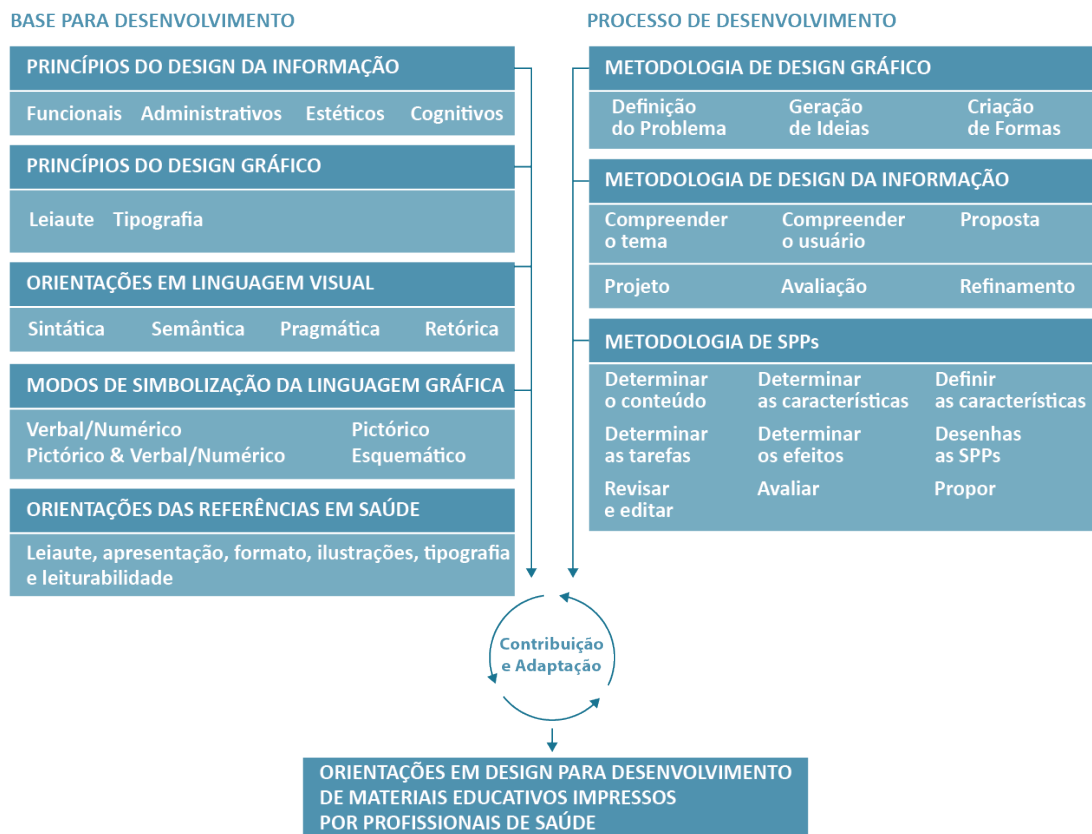
Frente aos capítulos anteriores, entende-se que existe uma base de fundamentos em design da informação necessários para fomentação de orientações em promoção da saúde. Da mesma forma, tem-se uma sistematização de etapas necessárias a serem executadas pelo designer (pesquisador) a fim de promover clareza e objetividade no Guia proposto.

Vale enfatizar que tais bases são inter-relacionais, ou seja, a manipulação de uma pode afetar diretamente no efeito da outra. Por exemplo, o uso de uma ilustração que não represente de forma adequada a silhueta de determinada parte do corpo em uma SPP ou a falta de dicas visuais através do uso de formas abstratas, podem determinar o quão complexa a mensagem será ao usuário. Em outras palavras, a manipulação dos aspectos sintáticos dos elementos visuais pode afetar diretamente a interpretação de suas características semânticas.

Essa e outras relações serão discutidas em detalhes no capítulo cinco do presente estudo. Sendo assim, a figura a seguir representa uma síntese dessas

relações e fundamentos que serão utilizados para o desenvolvimento das orientações para os profissionais de saúde (figura 82).

Figura 82 – Base e processo de desenvolvimento para orientações em design para promoção da saúde



Fonte: Do autor

4 PROCESSO METODOLÓGICO

4.1 Abordagem da pesquisa

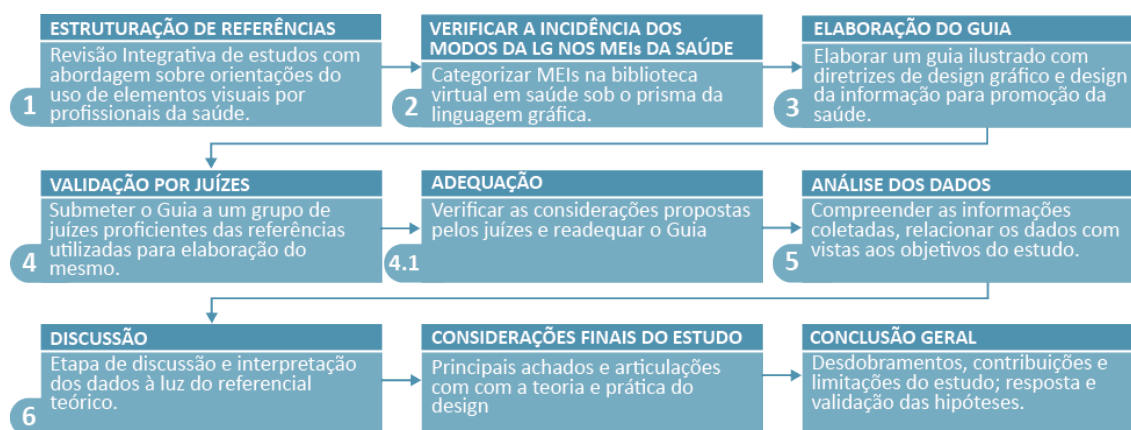
Trata-se de uma pesquisa metodológica, sendo um tipo de investigação que permite obter, organizar e analisar dados para a elaboração, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). Neste caso, sendo a construção e validação de um Guia para elaboração de materiais educativos impressos.

No que tange ao aspecto qualitativo, este envolverá a interação pesquisador-participante, a qual lida com interpretações das realidades sociais, buscando explorar espectros de opiniões em um grupo social específico, o que requer como atitudes fundamentais a capacidade de observação e de interação com o grupo de investigadores e os atores sociais envolvidos (MINAYO, 2010).

Ressalta-se que este estudo tem aspectos não-probabilísticos, ou seja, sem a pretensão de generalizar os resultados quantitativos, relacionados às características dos MEI mapeados ou qualitativos, direcionados às opiniões/avaliações do grupo que integrou o quadro de juízes.

Dessa forma, elaborou-se um esquema metodológico para guiar as etapas do estudo descritas neste capítulo, representado na figura a seguir:

Figura 83 – Fluxo metodológico



Fonte: adaptado de Waechter (2008)

4.2 Etapas do Estudo

Etapa 1 – Estruturação de Referências/Revisão Integrativa

Essa etapa serviu como levantamento de produções científicas na área, por meio da técnica de Revisão Integrativa seguindo os pressupostos de

Bernado, Nobre e Janete (2004). O objetivo foi identificar como os profissionais de saúde vem abordando a elaboração de MEIs para Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças no Brasil, de 2012 a 2016. Esse momento também serviu como forma de familiarização das abordagens já utilizadas por eles.

A pesquisa buscou entender os referenciais para elaboração de MEIs pelos profissionais de saúde no Brasil/Exterior e como os estudos sobre o tema vêm sendo realizados.

Os resultados foram obtidos por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no mecanismos de busca Google, utilizando os descritores 'validação', 'elaboração', 'materiais educativos' e 'impressos' em alternância com o descritor 'saúde', no período de 04 a 13 de fevereiro de 2015 – e para os estudos no exterior, os descritores '*literacy*', '*plain language*', '*guide*', '*creating*', '*printed materials*' em alternância do descritor '*health*', no período de 14 a 16 de fevereiro de 2015.

Foram considerados artigos acadêmicos, dissertações e teses de repositórios da área da saúde, em português ou inglês, que tratavam a questão da elaboração de MEIs de maneira geral. A data de publicação não foi um critério de inclusão.

A partir disso, foram categorizados três tipos de estudos: 1) que promoviam orientações para desenvolvimento de MEIs; 2) que abordavam a análise e percepção dos MEIs pelos usuários finais; e, 3) que validavam o conteúdo e o readequavam através da avaliação de juízes.

Com base nessa categorização e no referencial sobre Design do capítulo três, foram feitas as devidas relações que nortearam o desenvolvimento dos tópicos presentes no Guia, com fundamentos na sintaxe, semântica, pragmática e retórica da Linguagem Visual.

Etapas 2 - Categorização dos Modos de Simbolização da Linguagem Gráfica

Para a categorização da Linguagem Gráfica (TWYMAN, 2002, 1979) sob os MEIs circulantes no país, e de maneira a entender como os elementos visuais são apresentados, utilizou-se a Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS MS), disponível virtualmente desde 2001, que disponibiliza eletronicamente informações bibliográficas produzidas pelo Governo Federal e

outras publicações relevantes. As publicações disponíveis na BVS MS, são produzidas por diversos atores além de profissionais de saúde, tais como membros de organizações não governamentais, especialistas em áreas sociais e de comunicação, mas com enfoque na saúde.

Para a busca, foram utilizados aleatoriamente palavras-chave tais como: “Material Educativo Impresso”, “Material Educativo”, “Folders”, “Cartilhas”, “Álbum Seriado” e “Validação”. Destaca-se que não foram utilizados descritores controlados, pois o objetivo da revisão não era identificar precisamente os MEIs produzidos, visto que não existem descritores específicos que abrangem tais palavras-chaves. Assim o foco foi ter uma visão abrangente do que é veiculado na BVS. Cartazes também foram excluídos à pesquisa por trazerem conteúdo limitado sobre as temáticas do estudo.

Além disso, considerando o amplo escopo da BVS-MS e a experiência anterior do pesquisador na área da saúde, optou-se por abordar as seguintes temáticas: Prevenção das IST/Aids; Prevenção ao mosquito *Aedes aegypti*; Doenças Crônicas Degenerativas (Hipertensão e Diabetes) e o Aleitamento Materno/Alimentação Complementar – publicadas nos últimos cinco anos.

Acredita-se que tais temáticas abordam de uma forma geral o emprego das diversas situações da representação da Linguagem Visual nos impressos em Saúde para públicos diversos. Salienta-se que outros temas não foram abordados pela amplitude e impossibilidade de cobrir todas as áreas de conhecimento relacionadas à Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças.

Foi possível assim, identificar e categorizar a incidência dos Modos de Simbolização da LG (Verbal/Numérico, Pictórico & Verbal/Numérico, Pictórico e Esquemático - Twyman, 2002, 1979), dos elementos visuais presentes nos MEIs mapeados, possibilitando elencar fragilidades, sob a perspectiva do design da informação, com o intuito de manter algumas características já conhecidas pelos profissionais de saúde.

Entendeu-se que uma abordagem mais específica do Design da Informação, onde os Métodos de Configuração da Matriz da Linguagem Gráfica poderiam ser utilizados, não traria uma contribuição significativa aos objetivos do presente estudo, considerando a experiência dos profissionais de saúde. Assim, partiu-se do entendimento que os pressupostos técnico-configurativos de

Design da Informação poderiam causar singularidades aos não-especialistas, não favorecendo o desenvolvimento de um Guia claro e conciso para profissionais com conhecimentos em saúde.

Dessa forma, como critério de inclusão para a somatória dos Modos de Simbolização da LG, foi considerando a quantidade de vezes que eles foram utilizados por página. As ocorrências do uso do mesmo modo em mais de um grupo de informação na mesma página, não gerou uma somatória extra, assim como capas, sumários e páginas de referências.

Para evitar ambiguidades no uso de diferentes terminologias adotadas entre os autores citados durante o estudo (Horn, Linguagem Visual e Twyman, Linguagem Gráfica), definiu-se que as categorizações da Linguagem Gráfica foram referenciadas quando a intenção do texto esteve associada aos Modos de Simbolização dos elementos visuais.

Ao final, para análise das informações oriundas da Revisão, Beya e Nicoll (1998) consideram que a busca por categorias atinge a saturação quando ao se verificar as características de todo o escopo, for identificada uma familiaridade, atingindo uma conclusão natural, havendo uma saturação de informações.

Etapas 3 – Elaboração do Guia

O Guia ilustrado foi formulado contendo diretrizes de design da informação e design gráfico para profissionais da saúde envolvidos na produção de materiais educativos para promoção da saúde. Os conteúdos foram categorizados com base na Linguagem Gráfica (Twyman, 2002, 1979): uso de textos, uso de imagens, uso de textos e imagens em conjunto, esquemas gráficos e princípios básicos de leiaute – sendo este último, segundo os fundamentos de White (2005).

Foi utilizado o software Adobe Indesign CC para diagramação das páginas que tiveram o formato A4, por considerar-se que é um formato comum e permitiria a impressão a quem tiver interesse após o download do arquivo do Guia. Algumas imagens/ilustrações foram adaptadas dos estudos encontrados na primeira etapa da pesquisa, outras retiradas do repositório de imagens do pesquisador ou internet, sendo as demais criadas com base em suas necessidades de representação, tal como os *cartoons*. As decisões de conteúdo,

como já explicitado anteriormente, foram tomadas com base no diagrama da figura 82 (p. 91).

Etapa 4 – Validação por Juízes

Após a elaboração, o Guia foi submetido à validação por juízes (especialistas) nas áreas de design gráfico, design da informação e saúde – sendo o instrumento de avaliação adaptado à sua respectiva área. O objetivo desta etapa foi o de verificar e adequar (após validação) a representação de atributos, ou seja, realizar a validade do conteúdo do Guia junto a cada área envolvida, resultando em sua certificação e confiabilidade, por meio de julgamento (PASQUALI, 2010).

Quanto ao número de componentes do comitê de juízes, a literatura tem se mostrado bastante controversa, com autores indicando um número mínimo de cinco e máximo de dez sujeitos, enquanto outros recomendam de seis a vinte sujeitos, sendo composto por um mínimo de três pessoas em cada grupo de profissionais selecionados (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Assim neste estudo, foram adotados sete juízes para o design e oito para a área da saúde, totalizando quinze.

Pasquali (2010) destaca a necessidade de estabelecer parâmetros para a seleção dos juízes, os quais foram adaptados para realização deste estudo. Para o autor é necessária uma padronização de seleção dos especialistas na área, a fim de estabelecer a validade de conteúdo de instrumentos.

Os critérios de classificação/inclusão dos juízes, seguiu a pontuação descrita no quadro 3, com base em busca a realizada na Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio das informações sobre autores já coletadas no capítulo 3.2 e 3.3 do presente estudo.

Quadro 1 – Sistema de Classificação de Juízes segundo critérios próprios

Crítérios de classificação de Juízes	Pontuação
Ser doutor	4p
Possuir tese na área do design gráfico/design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos).	2p
Ser mestre	3 p
Possuir dissertação na área design gráfico/design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos).	2 p

Possuir artigo publicado/resumo em anais de evento na área do design gráfico/design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos).	1p
Possuir prática profissional de no mínimo três anos na temática na área do design gráfico/design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos).	2p
Participar de grupo/projeto que envolve o tema (1pt)	1p
Ter experiência docente em disciplina que envolve o tema (1pt)	1p

Fonte: baseado em Pasquali (2010)

A fim de ampliar o escopo de juízes, foi utilizado a técnica Snowball (Bola de Neve). Essa técnica é uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas sociais onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o número proposto. O ponto de saturação foi atingido quando os novos participantes passam a repetir os conteúdos já obtidos em entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa (BIERNACKI, WALDORF, 1981).

Além da pontuação mínima de 5 pontos, foi estipulado o prazo de 20 dias para o preenchimento do instrumento. Os juízes selecionados foram convidados via e-mail e após a confirmação, foi enviado um link do Google Documentos com a adaptação de um Kit: 1) Carta Convite (Apêndice A); 2) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice B); 3) Instrumento para caracterização do profissional, contendo questões relacionadas à atuação na área de construção/produção de MEIs (Apêndice C); 4) Instrumento de validação de conteúdo para designers da informação (Apêndice D); e, 5) Instrumento de validação de conteúdo para profissionais da saúde (Apêndice E) - ambos contendo orientações para preenchimento do questionário.

Para estabelecer uma média entre os consensos dos juízes foi utilizado o Índice de Validade do Conteúdo (IVC) tendo esse que ser igual superior a 0,78. O IVC mede a concordância entre as opiniões dos juízes (POLIT; BECK, 2011). Esse método emprega a utilização de escala tipo Likert com pontuação de um a quatro com quatro níveis de resposta, sendo: 1-Inadequado, 2 - Parcialmente adequado, 3- Adequado, 4- Totalmente adequado.

O escore do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados como 'Adequado ou 'Totalmente adequado', atribuindo 01 pontos por juiz, dividida pelo número total de respostas. Os itens marcados como 'Inadequado ou 'Parcialmente adequado', foram atribuídos o valor ZERO, necessitando passarem por revisão. Recomenda-se um ponto de corte igual ou superior a 0,78 quando a avaliação é realizada por um número superior a seis juízes (POLIT; BECK, 2006).

Quadro 2 – Exemplo do cálculo do IVC, adaptação própria

ITEM 1	Inadequado	Parcialmente Adequado	Adequado	Totalmente Adequado	Pontuação
Juiz 1			X		1
Juiz 2			X		1
Juiz 3				X	1
Juiz 4		X			0
Juiz 5			X		1
Juiz 6				X	1
Juiz 7				X	1
Juiz 8			X		1
Pontuação Total					7
IVC					0,78
✓ Item validado					

Fonte: POLIT; BECK, 2006

A validação por juízes determinou se o Guia está apropriado para o alcance dos seus objetivos. Para os juízes do design gráfico e da informação, foram verificados por meio de um instrumento os critérios sintáticos (aparência), semânticos (significados), pragmáticos (objetividade) e retóricos (argumentação), adaptados da Linguagem Visual de Horn (1998) (Apêndice D).

Para os juízes da Saúde, esses mesmos critérios foram identificados por meio dos itens: Conteúdo; Aparência/ Estrutura e Apresentação - adaptados de critérios de validação de Pasquali (2010) e Alexandre, Coluci (2011), onde nomeiam respectivamente de validade de conteúdo e validade de face ou aparente (Apêndice E).

Em relação a validade dos critérios sintáticos, verificou-se a avaliação do Guia quanto à mensuração das qualidades visuais desejadas para elaboração de MEIs. Em outras palavras, foi avaliado como os componentes visuais mostravam-se eficientes no auxílio ao entendimento do conteúdo, tal como tipografia, diagramação, planejamento visual, etc.

Por sua vez, a validade semântica teve como objetivo verificar se todos os itens são compreensíveis ao público-alvo do Guia e, consequentemente, aqueles que tenham interesse de fazer seu uso, incluindo pontos sobre compreensão do usuário e manipulação dos atributos dos elementos visuais em geral (ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

Pontua-se ainda que a manipulação de alguns aspectos sintáticos dos componentes verbo-visuais, podem influir sobre a semântica do conteúdo (FREITAS, 2013; WAECHTER, 2008).

Já a validade pragmática, se refere à cobertura da área do conteúdo, que está sendo medida com base em julgamento subjetivo e permite ao pesquisador avaliar se o instrumento e os itens que os constituem são representativos do domínio do conteúdo que o pesquisador pretende mensurar, considerando seus efeitos de interação com o público do Guia, e, consequentemente, com a sociedade (LOBIONDO-WOOD, HABER, 2001).

Enquanto a validade retórica teve relação na argumentação visual que o Guia disponibilizará ao profissional de saúde em situações que ele necessite de seu uso para representar expressividade/persuasão nas temáticas dos MEIs. Salienta-se que essa categoria [retórica] foi criada a partir da dissociação de pontos observados pelo presente pesquisador em outras categorias no instrumento de validação original, para que haja uma melhor categorização daquilo que será avaliado.

Acerca dos critérios verificados pelos juízes da área da Saúde, o item “Conteúdo” envolveu indicativos da apresentação dos conceitos da temática, se são relevantes, claros e coerentes para efetivar as mensagens dos conteúdos, além de formarem frases que proporcionem um pensamento lógico daqui que é afirmado (PASQUALI, 2010; ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

Enquanto a “Aparência/Estrutura e Apresentação”, foram relacionados com quesitos gerais de Design Gráfico e da Informação. Onde foram abordados critérios gerais sobre a representação dos elementos visuais, configuração de seus atributos e organização espacial na página (legibilidade, leituraabilidade, planejamento visual, uso de cores, textos e imagens, etc.).

Etapas 5 – Análise dos Dados

Esta etapa teve a finalidade de compreender o conteúdo da informação que foi colhida e facilitar o relacionamento entre os dados. O processo de análise incluiu as informações/sugestões escritas pelos juízes de Design da Informação e os da Saúde durante o preenchimento do instrumento (BARDIN, 2009).

Os dados coletados foram interpretados através da compreensão do pesquisador diante da análise das respostas e do material utilizado, confrontando os discursos dos juízes com o referencial teórico.

A análise de conteúdo deu-se à luz de Bardin (2009), no qual é um conjunto de técnicas de análise que permitirá relacionar os resultados obtidos nas diferentes etapas da pesquisa através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição. O autor apresenta a utilização da análise de conteúdo em três fases fundamentais: a pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Na pré-análise se estabeleceu um esquema de trabalho onde buscou-se a precisão, com procedimentos bem definidos, embora flexíveis. Foi a fase onde realizou-se as chamadas leituras flutuantes, ou seja, as primeiras leituras de contato com os dados colhidos. Esse primeiro contato com os conteúdos serviu para identificar, nos textos, as ideias que poderiam ser utilizadas no alcance dos objetivos da pesquisa (BARDIN, 2009).

O segundo momento, que contemplou a exploração do material, foi constituído na codificação dos dados a partir das unidades de registro, o que permite uma descrição das características pertinentes do conteúdo (GIL, 2006).

Já no que se refere ao tratamento dos resultados, fez-se a categorização, que consiste na classificação dos elementos segundo suas semelhanças e por diferenciação, com posterior reagrupamento, em função de características comuns. No caso deste estudo, os pontos em comum observados pelos juízes em sua análise e validação.

Tais pontos foram relacionados com o mapa metodológico que orientou o desenvolvimento do Guia e a vinculação das diretrizes do design com os referenciais da saúde. As percepções abstraídas dos resultados das incidências do uso dos Modos de Simbolização obtidos através de comparação quantitativa,

foram agrupadas e conjecturadas com os demais conteúdos. Observando sempre a relação dos resultados com os objetivos do estudo.

Por fim, houve a abstração e interpretação dos resultados, para a formulação das descobertas da pesquisa, validação das hipóteses e concepções teóricas para o campo do Design da Informação, à luz de Bardin (2009).

4.3 Princípios Éticos

Incorporou-se nesta pesquisa os quatro princípios da bioética: autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça que norteiam a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que contêm diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisa envolvendo seres humanos, de forma direta ou indireta, individual ou coletiva, sejam elas realizadas por qualquer categoria profissional, no campo biológico, psíquico, educacional, cultural ou social, incluindo o manejo de informações e materiais (BRASIL, 2012).

Os juízes tiveram autonomia para desistir de seu consentimento ou fornecer suas opiniões, sendo garantido o direito à identidade sigilosa sem danos consequentes ao repasse de informações obtidas na coleta de dados.

Algumas precauções foram tomadas para preservar os direitos e identidade dos juízes, entre elas: os juízes foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e sua finalidade, assegurados ainda que as informações fornecidas eram de caráter estritamente confidencial, disponíveis apenas para o uso da pesquisa; os dados só foram coletados após serem explicados todos os aspectos inerentes ao estudo (Apêndice A), tal como assinatura do TCLE (Apêndice B), onde estará explanado todos os aspectos inerentes ao estudo. Os resultados serão divulgados somente em meio acadêmico.

Durante a validação dos tópicos propostos no instrumento de avaliação, poderia ser que algum participante tenha se sentido incapaz de respondê-lo. O que se considera normal, pois cada área tratada terá domínio sobre conhecimentos específicos. O risco de o participante sentir-se desvalorizado pela impossibilidade de avaliar determinado tópico, foi reduzido com os esclarecimentos do pesquisador, sobre os objetivos e finalidade do estudo e que, em nenhum momento, as capacidades e limitações pessoais/profissionais do participante foram postas em prova, assim como suas crenças.

Almejou-se que, com o término das avaliações, os profissionais da saúde tenham sido estimulados a buscar mais referências sobre a temática para produção de MEIs mais eficientes. Que, por consequência, contemplará a solidificação de conhecimentos que venham a contribuir para a qualidade de vida e cuidados em saúde da população em geral.

Os dados coletados foram armazenados de forma digital (em um computador pessoal protegido por senha) e serão mantidos pelo período de cinco anos contados a partir da data da assinatura do TCLE sob a responsabilidade do pesquisador, sem a possibilidade de acesso por nenhuma outra pessoa, no seguinte endereço: Rua Ildefonso Albano, 441, Apto. 804, Fortaleza-Ceará, CEP 60115-000. O voluntário tem permissão para solicitar ou consultar seus dados pelo mesmo período supracitado. Salienta-se ainda que o estudo passou pela avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFPE (CEP-UFPE) sendo aprovado pelo CAAE 55430016.0.0000.5208 (Apêndice F).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Referencial da elaboração de MEIs por profissionais da saúde no Brasil

No processo de elaboração de MEIs para a promoção da saúde, deve-se haver uma sensibilidade na escolha adequada dos métodos e instrumentos que irão guiar o projeto, pois na medida em que o conteúdo fornece aos usuários a possibilidade do simples entendimento, pode apresentar-se como limitador para outros.

Assim, na intenção de consolidar as chamadas ações de Informação, Educação e Comunicação (IEC), preconizadas pelo Ministério da Saúde para socialização de saberes preventivos e de cuidados para Promoção da Saúde (SESDF, 2015), os profissionais da área vêm mostrando um crescente interesse na elaboração e validação desses materiais, criando referências de citações mútuas e menções a estudos principalmente do exterior. Visto que iniciativas que partem do próprio MS para orientação do processo de desenvolvimentos de MEIs são raras e fragilizadas (FREITAS, 2013).

Frente a pesquisa realizada, identificou-se três estudos de origem do Brasil (A-C) que tinham como objetivo propor orientações diretas para desenvolvimento de MEIs por meio da categorização de assuntos como linguagem, ilustrações, layout e design. E outros seis estudos de origem estrangeira (D-I) presentes também em algumas das referências das pesquisas realizadas no Brasil.

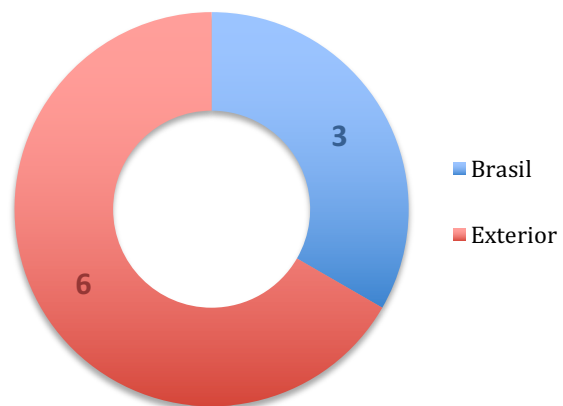
Os estudos foram organizados de maneira cronológica para posterior descrição (quadro 3). Isso possibilitou a representação do que veio sendo inserido no decorrer do tempo, além de identificar quais orientações eram apresentadas unicamente por meio de textos e quais traziam elementos visuais complementares (gráfico 2). Pontua-se que não é possível afirmar se os estudos subsequentes tiveram alguma inspiração nos anteriores, mas no contexto geral, os instrumentos foram sofrendo uma evolução natural nos pontos abordados, mesmo que com adições gradativas e nomenclaturas de categorias similares.

Quadro 3 – Estudos que propõem orientações para elaboração de MEIs

Origem	Estudo	Título	Orientações	Possui elementos visuais que complementam as orientações textuais?	Propõe instrumento de validação de categorias/conteúdo?	Referência
Brasil	A	Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde.	Linguagem, ilustrações; layout e design.	Não	Não	MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003
	B	Avaliação de material informativo sobre leishmanioses distribuído no Brasil: critérios e subsídios para a elaboração e o aperfeiçoamento de materiais educativos para a saúde.	Formato/Estrutura; conteúdo; linguagem e ilustrações.	Não	Sim	LUZ et al., 2003
	C	Estratégias para a elaboração de impressos em saúde bucal.	Conteúdo dividido em Princípios (organizacionais, motivacionais, linguísticos, gráficos e ilustrações).	Não	Não	MIALHE, SILVA, 2008
Exterior	D	Teaching Patients with low Literacy Skills/Suitability Assessment of Materials for evaluation of health-related information for adults – SAM	Conteúdo; linguagem; ilustrações, listas, tabelas e gráficos; layout e tipografia; simulação de aprendizagem e motivação; leituraabilidade; adequação cultural.	Sim	Sim	DOAK, DOAK, ROOT (1996)
	E	Well-Written Health Information: A Guide	Linguagem; conteúdo, aparência e design; leituraabilidade.	Não	Sim	CURRIE, SPRINK, RAJENDRAN, 2000
	F	Guidelines for Selecting and Writing Easy-to-Read Materials	Organização; conteúdo; estilo e linguagem; ilustração; leituraabilidade; layout e impressão.	Sim	Não	TOSU, 2003
	G	Guidelines for the Development of Patient Education Materials	Conteúdo; formato; linguagem e design.	Sim	Não	CCNS, 2004
	H	Guidelines for Writing Patient Education Material	Linguagem; design e layout.	Não	Não	CPEN, 2006
	I	How to Create Effective Written Patient Learning Materials	Linguagem; apresentação; contexto e utilidade; credibilidade; evidência.	Não	Sim	JGH, 2008

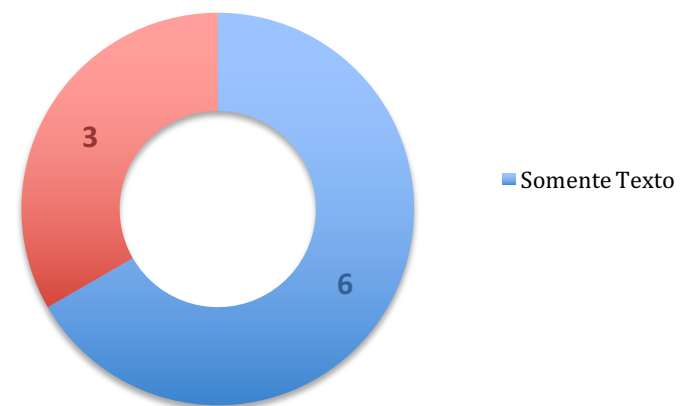
Fonte: Do autor.

Gráfico 1 – Origem dos estudos



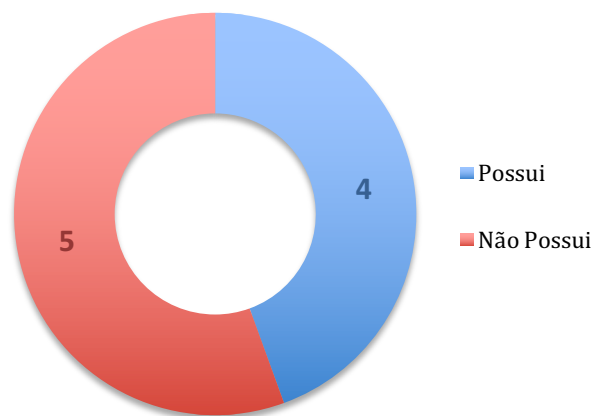
Fonte: Do autor.

Gráfico 2 – Formato das orientações



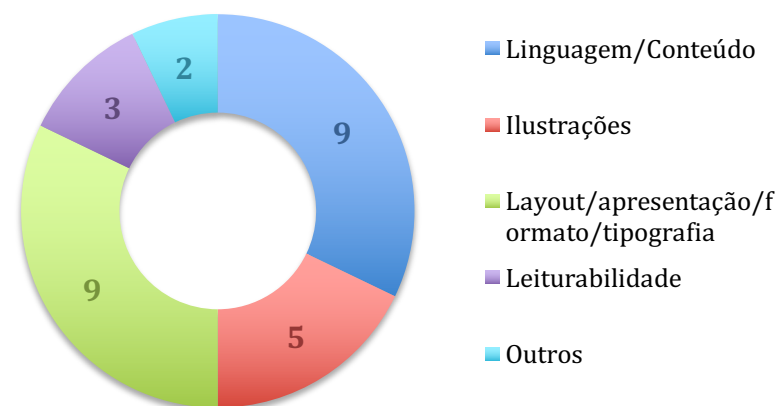
Fonte: Do autor.

Gráfico 3- Proposta de instrumento de validação



Fonte: Do autor.

Gráfico 4 – Categorias de abordagem das orientações



Fonte: Do autor.

De maneira geral, o estudo D aparenta ter inspirado as orientações e o formato de validação de conteúdo das categorias presentes nos demais estudos mapeados no quadro 3, pois apresentam similaridades. Dos nove estudos, somente três (D, F e G) trouxeram nas orientações algum tipo de auxílio através de ilustrações ou esquemas gráficos para auxiliar o conteúdo textual, sendo todos de origem estrangeira.

Dos quatro estudos que propõe um instrumento de validação de conteúdo por especialistas de áreas correlatas (B, D, E e I), somente o B é de origem do Brasil. Onde é possível notar um certo nível de inspiração nos estudos publicados em anos anteriores.

O instrumento de validação presente no estudo D, conhecido como *Suitability Assessment of Materials for Evaluation of Health-Related Information for Adults – SAM*, parecer ser a força motriz que gerou todos os outros estudos mapeados. Inclusive os tópicos de orientações parecem ter sido baseados em suas categorias de validação.

Sobre quesitos de Linguagem/Conteúdo, houve uma pequena variação nas terminologias, sendo em momentos apresentados como princípios organizacionais, motivacionais, linguísticos, etc. No entanto, seu cerne manteve-se o mesmo, ou seja, de orientar o uso da linguagem textual e princípios de comunicação com os usuários.

Acerca da leiturabilidade, se for considerado que as orientações que buscam uma melhoria na qualidade da interpretação do conteúdo podem ser consideradas como características do termo, 100% dos estudos, de certa maneira, tinham esse objetivo. Porém, os três estudos considerados que abordavam a categoria (D, E e F), faziam isso de forma mais explícita, apresentando instrumentos que tinham por finalidade a medição do nível de dificuldade de textos por meio de fórmulas e tabelas com índices de validação.

As categorias classificadas como 'Outros', traziam abordagens que buscavam questões de adequações culturais, aprendizagem e motivação, credibilidade e evidência – e limitaram-se basicamente aos estudos D e I. No entanto, abordagens sobre motivação e cultura também foram identificados na categoria de 'conteúdo' em outros estudos. Ressalta-se que essas pequenas nuances de definições e abordagens não são de competência do presente estudo.

As orientações sobre quesitos de design, foram as que se mostraram de maneira mais variável e inconsistente, não só no uso de termos para apresentação de categorias, onde foram apresentados como layout e design, princípios gráficos, apresentação, aparência e design, *layout* e *printing*, dicas de design e, layout e tipografia – mas também na abordagem da configuração dos elementos visuais.

Para se ter um panorama geral de como o tema foi abordado nos estudos e do que, na visão do pesquisador, parece ser mais ou menos adequado em sua representação visual com base no Design da Informação (classificação de eficiência) - foi necessário a categorização dessas orientações.

Para este fim, valeu-se das definições de Twyman (2002, 1979) sobre os modos de simbolização (formas de representação) da Linguagem Gráfica, sendo: Linguagem Gráfica Verbal/Numérica - LGV, caracterizada pelo uso de símbolos alfanuméricos como meio de simbolização, assim como a manipulação de seus elementos intrínsecos (relacionado aos atributos que modificam visualmente o elemento) e extrínsecos (voltado à organização espacial destes dentro do layout do artefato); Linguagem Gráfica Pictórica – LGP, relacionada ao uso de representações por meio de imagens, pinturas, fotografias, etc.; e, Linguagem Gráfica Esquemática – LGE, vinculada ao uso da LGV e LGP em conjunto a outros elementos gráficos e formas para construção de esquemas gráficos como mapas, infográficos, etc. (SILVA, COUTINHO, 2010).

Sabe-se que a LGV e LGP podem ser utilizadas em conjunto, e, quando relacionam-se, formam um reforço interpretativo entre elas, dando origem ao Modo de Simbolização Pictórico & Verbal/Numérico. Sendo assim, tal modo poderia ocorrer em ambos os casos [LGV ou LGP].

No quadro 4, é apresentado um índice de eficiência dos Modos de Simbolização da LG na visão do presente pesquisador. Ou seja, um indicativo de quão eficientes as orientações se apresentam nos estudos mapeados, considerando os profissionais de saúde como originadores.

Quadro 4 – Instrumento de índice de eficiência dos modos de simbolização das orientações em design em estudos da saúde

Modos de simbolização das orientações em design	Brasil			Exterior					
Verbal/Numérica	!	X	X	!	!	!	!	X	!
Pictórica	!	X	X	!	!	!	!	X	!
Esquemática	○	○	○	!	○	V	○	○	○
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Estudos								
	Legenda: X Inadequado V Adequado								
	! Parcialmente adequado ○ Não se aplica								

Fonte: Do autor.

Acerca da classificação de eficiência destes *modos*, foram entendidas como **inadequados**, quando as orientações tendiam a: *juízo de valor* - afirmar que o uso de cores, tipografia, ilustrações são ‘melhores’ ou ‘piores’ de serem executados sem uma justificativa teórico-prática plausível; *uso de conteúdo unicamente interpretativo* - indicar orientações com base em resultados apresentados em texto integral, sem propor uma sintetização de categorias e pontos de interesse para facilitar a interpretação de quem busca por uma base teórica; e/ou, *escassez de conteúdo* - conteúdo inexistente ou insuficiente, tornando o processo de desenvolvimento com base em orientações em design inexequível.

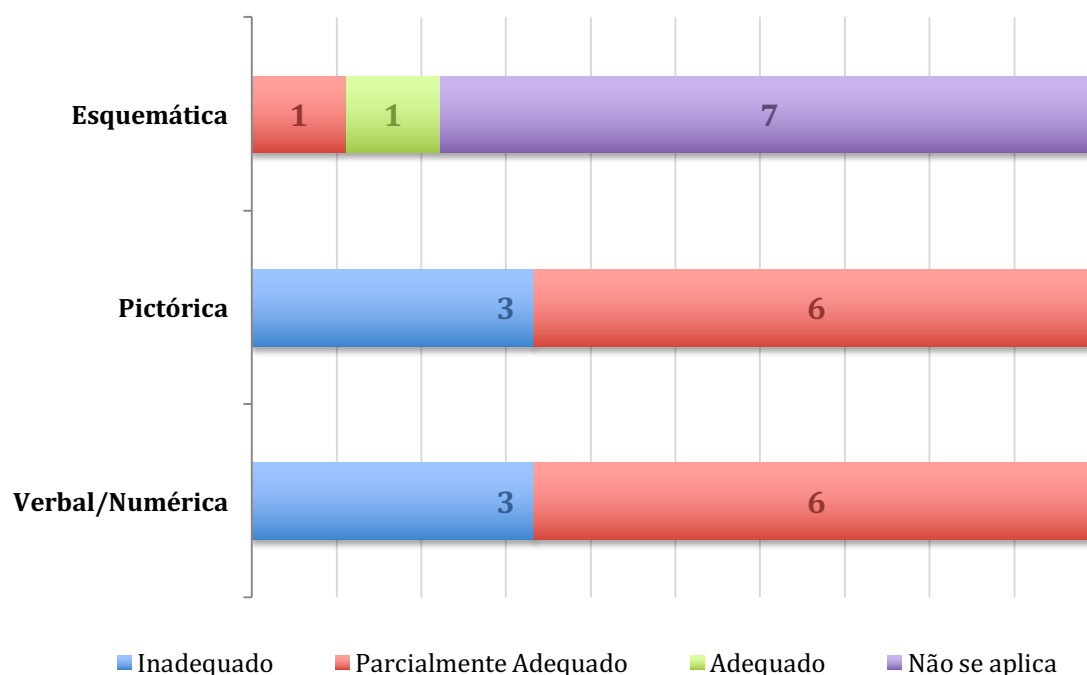
As representações **parcialmente adequadas**, dizem respeito quanto a presença de: *orientação verbal* – utilização unicamente de texto para descrever o contexto de uso e configuração de elementos visuais; *orientação verbal/pictórica* – uso de texto e ilustrações complementares com objetivos ao aumento da compreensão do que se quer dizer; e/ou, *orientação esquemática* – uso de outros elementos visuais de apoio para formarem esquemas gráficos (linhas, setas, formas, etc.). Esta classificação, embora possa ser compreendida com algum grau de eficiência, é passível de dubiedades, sendo necessárias adequações (a serem propostas nos resultados do presente estudo).

Enquanto as representações **adequadas** estavam ligadas às orientações do uso dos elementos visuais de forma eficiente, no contexto ou categoria a qual se referia. Neste caso, sendo o estudo F o único que abordou um exemplo de forma adequada (figura 100, p. 125), e, o estudo D, um adequado (figura 91, p. 117) e outro passível de outras interpretações (figura 89, p.116).

Por fim, a classificação **não se aplica**, condiz a total ausência de orientações de configuração dos elementos visuais referentes àquela categoria em questão.

Com isso, os achados do quadro anterior podem ser visualizados quantitativamente no gráfico a seguir, considerando o número de vezes as categorias da LG foram abordadas nos estudos (separadas por nível de adequação), tendo em seguida, seus pontos de interesse detalhados. Sendo assim, será possível relacionar o porque de suas classificações de eficiência na visão do pesquisador.

Gráfico 5 – Classificação das formas de representação das orientações em design em estudos da saúde, visão quantitativa



Fonte: Do autor.

Pelo gráfico 5, nota-se o grau de fragilidade que se encontram tais conteúdos. Onde, a parcela de orientações inadequadas e parcialmente adequadas, que se referem aos indicativos dos modos de simbolização Pictórico

e Verbal/Numérico das orientações, são equivalentes e notoriamente dominantes. Sendo para ambos, três e seis estudos, respectivamente, com orientações *inadequadas e parcialmente adequadas*. Enquanto a forma Esquemática de orientações, mostrou-se ausente em sete dos nove estudos mapeados, apontando a necessidade de maior frequência de abordagem desse quesito para orientações contributivas em DI.

Como relatado anteriormente, nos dois estudos que se fez presente, as orientações sobre LGE, que não foram relacionadas com essa nomenclatura nos estudos mapeados, assim como a LGV ou LGP, foram feitas de forma *parcialmente adequada* em um momento e *adequada* em outro - entretanto ainda, de maneira limitada.

A partir disso, ramifica-se as situações onde os estudos tiveram uma perspectiva de design, tal como discussão de sua classificação de eficiência. Salienta-se ainda que as figuras serão apresentadas tal como presentes nos estudos e em sua linguagem de origem, a fim de se contextualizar como o profissional da saúde do Brasil dispõe do material para uso.

Em relação aos pontos de interesse geral do design, as orientações foram apresentadas da seguinte forma no estudo A:

Figura 84 – Orientações de Layout e Design para elaboração de MEIs

LAYOUT E DESIGN
a) Fontes, cores e sombreamentos ❖ Usar fonte 12, no mínimo. Se o material destina-se ao público adulto, usar, no mínimo, 14. ❖ Usar fontes para os títulos, dois pontos maiores que as do texto. ❖ Evitar textos apenas com fontes estilizadas e maiúsculas, pois dificultam a leitura. ❖ Usar <i>itálico</i>, negrito e <u>sublinhado</u> apenas para os títulos ou para destaques. ❖ Usar as cores com sensibilidade e cautela, para não supercolorir, deixando o material <i>visualmente poluído</i> ❖ Impressão preta sobre fundo claro é mais fácil de se ler. ❖ Impressão fosca (papel e tinta) melhora a legibilidade pela redução do brilho.
b) Capa de efeito atrativo ❖ Fazer uma capa com imagens, cores e texto atrativos. ❖ Mostrar a mensagem principal e o público alvo, na capa permitindo que o leitor capte a mensagem principal apenas por sua visualização.
c) Organização da mensagem para facilitar a ação desejada e a lembrança ❖ Sinalizar adequadamente os tópicos e subtópicos, usando recursos, como títulos, subtítulos, negritos e marcadores. ❖ Colocar, no início da frase ou da proposição, as palavras ou idéias-chave. ❖ Apresentar uma idéia completa numa página ou nos dois lados da folha, pois, se o leitor tem que virar a página, no meio da mensagem, ele pode esquecer sua primeira parte. ❖ Colocar a informação mais importante no início e no fim do documento. ❖ Organizar as idéias no texto, na mesma sequência em que o público alvo irá usá-las. ❖ Colocar a informação-chave numa caixa de texto, para facilitar a localização da informação na página.
d) Espaço em branco, margens e marcadores ❖ Deixar no mínimo, 2,5 cm de espaço em branco nas margens da página e entre as colunas. ❖ Limitar a quantidade de texto e imagens na página. ❖ Usar títulos e subtítulos, deixando mais espaço acima que abaixo deles, para dar uma ligação mais forte

Fonte: MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003

Visualiza-se um entrave nas indicações, resumindo-se em organização intrínseca e extrínseca⁹ de elementos textuais. Além disso, foram apresentadas sem nenhum suporte pictórico que possa contribuir para o entendimento pelo leitor. Existem também pontos com presença de juízo de valor, onde não é detalhado o que pode ser entendido por ‘imagens, cores e textos atrativos’. Situação que pode causar dúvidas no responsável pela criação do MEI.

Em relação às ilustrações (fig. 85), nota-se alguma familiaridade com o design da informação, embora possuam alguns tópicos que possam ser complementados com exemplos visuais para melhor compreensão e noções do DI para aumento da eficiência desejada no material. Sendo que, as Sequências Pictóricas de Procedimento (SPPs), frequentemente utilizadas em MEIs da saúde, são referenciadas de forma superficial, quando os autores citam que as imagens apresentadas em sequência devem ser numeradas.

Figura 85 – Orientações para ilustrações na elaboração de MEIs

ILUSTRAÇÕES
a) Seleção da ilustração ❖ Limitar o número de ilustrações para não sobrecarregar o material. ❖ Selecionar ilustrações que ajudem a explicar ou enfatizar pontos e idéias importantes do texto. ❖ Evitar ilustrações abstratas e que tenham apenas função decorativa no texto. ❖ Evitar desenhos e figuras estilizadas. ❖ Ilustrar a ação ou o comportamento esperado ao invés do que deve ser evitado. ❖ Atentar para o fato de que as fotografias funcionam melhor para representar eventos da vida real, mostrar pessoas e comunicar emoções. ❖ Utilizar desenhos de linhas simples, que funcionam melhor para ilustrar um procedimento. ❖ Não usar caricatura para ilustrar partes do corpo ou itens relacionados com a saúde. ❖ Usar ilustrações apropriadas ao leitor, evitando ilustrar material dirigido ao público adulto/idoso com motivos infante-juvenis e vice-versa. ❖ Quando usar ilustrações de órgãos internos do corpo ou de pequenos objetos, utilizar imagens realistas e colocá-las no contexto real. ❖ Apresentar os pequenos objetos em ilustrações maiores para que os detalhes sejam visualizados, mas apresentar uma escala para compará-los com alguma coisa familiar à clientela. ❖ Usar fotos e ilustrações de boa qualidade e alta definição. ❖ Usar, com cautela, caricaturas. Elas são boas para comunicar humor, mas podem não ser entendidas por alguns leitores.
b) Ilustrações sensíveis e relevantes culturalmente ❖ Usar imagens e símbolos familiares ao público alvo, que permitam as pessoas se identificar com a mensagem. ❖ Usar, com cautela, símbolos e sinais pictográficos. Símbolos "universais" como <i>signal de pare</i>, X e setas, por exemplo, podem não ser entendidos pelo público alvo ❖ Considerar, nas ilustrações apresentadas, as características raciais e étnicas do público alvo. ❖ <u>Mostrar pessoas dos mais variados grupos, idades e etnias, se o material for para um público diverso.</u>
c) Disposição das ilustrações ❖ Dispor as ilustrações de modo fácil, para o leitor seguí-las e entendê-las. ❖ Apresentar uma mensagem por ilustração. ❖ Ilustrar apenas os pontos mais importantes a fim de evitar material muito denso ❖ Colocar as ilustrações próximas aos textos aos quais elas se referem. ❖ Usar legendas que incluam a mensagem chave. ❖ Numerar as imagens, quando forem apresentadas em sequência. ❖ Usar setas ou círculos para destacar informações-chave na ilustração.

Fonte: MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003

⁹Características intrínsecas do texto, refere-se quanto à configuração de atributos que irão afetar diretamente a representação visual do elemento, como cor, tipografia, tamanho do corpo, negrito, etc. Enquanto as extrínsecas, estão ligadas ao posicionamento do elemento dentro do layout do artefato produzido (espaçamento entre linhas, posicionamento da coluna, margem, etc.) (SILVA, COUTINHO, 2010).

Entretanto entende-se que, salvo exceções, as indicações têm sua valia no que diz respeito às configurações de atributos para elementos visuais de uma maneira geral.

No tocante às diretrizes voltadas à Linguagem (fig. 86), embora seja dominante as teorizações de comunicação e educação aplicados à saúde, observa-se em algum grau a necessidade de adequação pelo design da informação, entendido que o planejamento de conteúdo engloba não só as características explicitamente visuais das ilustrações e outros elementos presentes na composição, mas também o campo semântico textual, ou seja, a interpretação que texto pode causar no receptor da mensagem e sua posterior ação consciente (SPINILLO, 2000).

Figura 86 – Orientações de Linguagem para elaboração de MEIs

LINGUAGEM
a) A credibilidade da mensagem - Comunicar uma mensagem de credibilidade que está relacionada com o autor e a fonte da mensagem, devendo ambos ser confiáveis e apropriados ao contexto sócio-econômico e cultural.
b) A apresentação da mensagem ❖ Apresentar ao leitor 3 a 4 idéias principais por documento ou por secção. ❖ Desenvolver uma idéia por vez, desenvolvendo-a completamente, para, depois, passar para uma seguinte, já que idas e vindas entre tópicos podem confundir o leitor. ❖ Evitar listas longas, uma vez que os leitores, principalmente aqueles com pouca habilidade, geralmente esquecem itens de listas muito longas, sendo, por isso necessário à limitação a quatro ou cinco itens. ❖ Declarar objetivamente a ação que é esperada do leitor. ❖ Apresentar os conceitos e ações numa ordem lógica. ❖ Clarificar idéias e conceitos abstratos com exemplos. ❖ Incluir apenas as informações necessárias, para o leitor compreender e seguir a mensagem. ❖ Destacar a ação positiva, dizendo ao leitor o que ele deve fazer e não o que ele não deve fazer. ❖ Dizer aos leitores os benefícios que eles terão com a leitura do material.
c) A estrutura da frase e seleção das palavras ❖ Usar, sempre que possível, palavras curtas. ❖ Construir sentenças com 8 a 10 palavras e parágrafos com 3 a 5 sentenças. ❖ Escrever como se estivesse conversando, pois o estilo conversacional é mais natural e mais fácil de ser lido e entendido ❖ Usar a voz ativa. ❖ Limitar o uso de jargão, termos técnicos e científicos. Se forem indispensáveis, explique-os em linguagem que o leitor possa entender. ❖ Usar palavras com definições simples e familiares. ❖ Usar analogias familiares ao público alvo. ❖ Evitar abreviaturas, acrônimos e siglas.
d) Não discriminação das diferenças culturais e raciais ❖ Identificar um grupo de pessoas pela raça ou etnia, através do termo adotado pelo mesmo. ❖ Elaborar mensagens adequadas a cada grupo ou subgrupo cultural ou étnico.
e) Incluindo interação ❖ Fazer perguntas curtas e deixar espaço para o leitor escrever as respostas. ❖ Pedir ao leitor para fazer escolhas, circulando ou marcando a opção correta, entre várias apresentadas (com texto ou imagem). ❖ Deixar espaço em branco no fim do material destinado a anotações de dúvidas, questionamentos e pontos importantes.

Fonte: MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003

O estudo B, também publicado em 2003, ao tempo que trás um instrumento de validação por meio de um questionário que deve ser respondido por especialistas na área, concerne pontos de interesse que devem ser considerados na proposição de um MEI, apontando para categorias de

estrutura/formato, conteúdo, linguagem, ilustrações e um campo subjetivo para sugestões do especialista.

O estudo destaca que tais categorias foram adaptadas de um instrumento proposto pelo Programa Nacional do Livro Didático do Governo Federal em 2002, e, embora a publicação seja na língua inglesa, é um estudo realizado no Brasil e publicado em periódico indexado pela Capes.

Figura 87 – Questionário de avaliação da informação em materiais de leishmaniose

Table 1

Questionnaire for evaluation of informative materials on leishmaniasis.

1. Concerning the structure/format, what is your opinion of:

- a) Size (dimensions) of material?
- b) Is the size of text (number of pages) adequate?
- c) Quality of paper?
- d) Quality of illustrations?
- e) Does the material cite authors and collaborators?
- f) Does the material define the target public?

2. Concerning the content:

- a) Is the information correct? Please identify any distorted or incorrect concepts in the material.
- b) Is the information appropriate to the target population?
- c) Is the information presented in a context that is suitable to the target population?
- d) Does the text include a lack of or too many definitions?
- e) Are bibliographic references appropriate and up-to-date in relation to date of publication?
- f) Are there important definitions or facts that were not approached?
- g) Have definitions of greater or lesser importance been given due emphasis?

3. Concerning language:

- a) Is the language comprehensible and suitable to the target population?
- b) Have all important concepts been approached clearly and objectively?
- c) Have you noticed any biased or prejudiced ideas concerning the information in the text? If so, please indicate page and paragraph and state your opinion.

4. Concerning illustrations (pictures, drawings, tables, maps, diagrams):

- a) The Portuguese-language dictionary *Aurélio* defines illustrations as “*images and figures of various kinds used to clarify and/or arrange text in books, pamphlets, or periodicals*”. Do illustrations in the material follow this definition?
- b) Is the visual layout attractive and well-organized? If not, please explain as in item 3c.
- c) What is your opinion of the quality, pertinence, and number of illustrations?

5. What is your final opinion after reading?**6. What suggestions would you give in order to improve the material?****7. Please add any other comments you find relevant and that have not been included in this questionnaire.**

Fonte: LUZ et al., 2003

Nota-se uma grande semelhança entre as categorias utilizadas no estudo A e B, onde do ponto de vista de orientações, respectivamente, o primeiro foca em tópicos que devam ser considerados no desenvolvimento do material impresso e adotado pelo profissional que busca o apoio. Enquanto o outro, transcreve o cenário através de perguntas de avaliação, dividindo a responsabilidade da validação do conteúdo do MEI a um especialista que deverá responder o questionário como forma de validação de conteúdo, metodologia esta, que será detalhada mais adiante.

No entanto, questiona-se como essas reorientações [do especialista] serão passadas para que o responsável pela elaboração do MEI consiga adequar os pontos de uma forma eficiente. Será somente por meio de texto? Será por rascunhos onde possam ser identificados pontos importantes vistos na organização elementos visuais? Como um médico, por exemplo, será capaz de definir o que é adequado e o que não é para composição de uma orientação visual? É complexo de definir.

A indagação surge após uma breve leitura no instrumento, onde no item 4a (estudo B), por exemplo, os autores utilizam-se de uma definição de imagem do Dicionário Aurélio, que fala que “[...] ilustração é definida como imagens e figuras de vários tipos usadas para clarificar e/ou organizar textos em livros,

panfletos, etc.” – e conclui a pergunta induzindo o especialista a responder baseado nessa definição, no mínimo, embaraçada. O ponto a ser readequado não é a intenção dos autores, mas o direcionamento da solução.

Além disso, o estudo B não propõe uma síntese de orientações nos resultados para facilitar à consulta de outros interessados em ter uma base para desenvolvimento de MEIs, sendo necessário a leitura e interpretação de todo o conteúdo para que essas noções venham à tona.

Situação em que, após cinco anos, numa publicação de 2008 (estudo C), os autores se esforçam, de certa maneira, para ficarem livres das amarras do campo da saúde e incluir momentos de vislumbre do design, mas quando imagina-se que o conteúdo irá tender para esses momentos, ele acaba novamente se limitando ao que já é conhecido.

Nota-se uma preocupação dos autores pelo uso singular da adoção do profissional da saúde para direcionamento do conteúdo, onde entendem que a participação do usuário também é necessária. Mas ignoram a participação essencial de profissionais interdisciplinares como o de comunicação ou design.

Então, o estudo C organiza fases para criação do MEI de uma forma parecida do que é visto no design, embora sem os esquemas gráficos, somente por meio textual, incluem assim: a) **Pré-projeto**: onde define-se a proposta, meta, audiência e objetivos do MEI; b) **Projeto**: utiliza-se de categorias como conteúdo, organização, motivação, linguagem e representação; c) **Teste Piloto**: Técnica de grupo focal nos usuários em que o MEI se destina; d) **Implementação/distribuição**: pontuam os possíveis meios de distribuição do material impresso; e, e) **Avaliação**: indica o mesmo procedimento da fase de Teste Piloto, acerca de avaliação do MEI.

Acerca das indicações sobre design, chamada no estudo C de Princípios Gráficos, sem delongas, resume-se a indicação correta do uso de caixa alta ou baixa nos textos, negrito, efeitos de brilho, espaçamentos, etc.; acerca das ilustrações, indicam que o ‘desenho’ deva ser culturalmente sensibilizado e ter linhas simples, pois são mais efetivos, mas não definem nem ilustram o que deveria ser um ‘desenho de linhas simples’. Em nenhuma outra categoria foi identificado ilustrações para auxiliar no entendimento do que está sendo dissertado.

É comentado que nos Princípios Linguísticos, citado pelos autores, devam-se evitar jargões profissionais e terminologias difíceis, como no quadro a seguir:

Figura 88 – Jargões e terminologias que devem ser evitadas em MEIs

Jargões Profissionais		Terminologias difíceis	
Carboidratos Fermentáveis	Interproximal	Acomodar	Exercitando
Cessação	Ligamento Periodontal	Aderir	Incidência
Cirurgia/Tratamento	Malignidade	Ambulatório	Ineficaz
endodôntico	Maxilofacial	Anormalidades	Irregularidades
Debilidade	Não-invasivo	Antecipar	Manobrar-se sem
Degenerativo	Oral	Apropriado	esforço
Desordens	Pré-Canceroso	Circundar/ Encerrar	Medicação
Disfunção	Radiopaco	Complemento	Nutrir
Doença Periodontal	Reconstrutivo	Complicado	Ocasional
Ergonômico	Recorrente	Compreensível	Originar
Erupcionar	Regenerado	Congregar	Periódico
Estético	Reimplantação	Contornos	Persistente
Estratégia Cirúrgica	Intencional	Custo-Efetividade	Períodos
Extração	Restaurações	Depositar	estendidos
Funcionalidade	Retratado	Desconforto	Persistente
Gengivite	Sedação Intravenosa	Desenvolvimento	Preciso
Impactado	Sintomas	Desnecessário	Prematuro
Impressões	Suplementos	Estridente	Prolongado
Inflamação	Susceptibilidade	Exagerado	Satisfazer
Intermitente	Técnicas		Vigorosamente

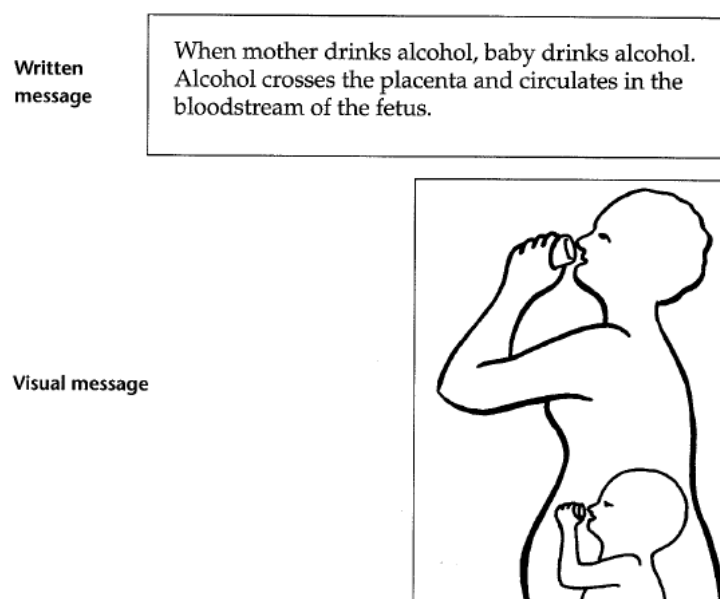
* Segundo o autor, esta é uma amostra dos jargões profissionais e palavras com significados duvidosos para os pacientes encontrados no seu trabalho. Analfabetos funcionais podem não ser capazes de ler ou entender a maioria ou muitos destes termos. Alguns jargões são essenciais nos materiais educativos, mas os termos precisam ser acompanhados por simples explicações dos significados.

Fonte: MIALHE, SILVA, 2008

No entanto, os pontos de interesse do presente estudo referenciam-se aqueles que se aproximam de conhecimentos de design, não sendo de sua competência à abordagem aprofundada sobre linguagem, cultura, etc. Além disso, alguns estudos do Brasil se utilizaram dessas orientações com fins à elaboração e validação de MEIs. As categorias identificadas nesses estudos são muito semelhantes e serão apresentadas na medida em que trouxerem uma contribuição até então inédita na área.

No que se refere aos estudos do exterior, o estudo D relata que o significado das palavras se torna mais poderoso quando é traduzido em forma de imagem para dar reforço ao que se quer explicar (figura 89).

Figura 89 – Orientação sobre uso de ilustração como reforço cognitivo



Fonte: DOAK, DOAK, ROOT (1996)

Todavia, pelo exemplo ilustrado, não se sabe ao certo que tipo de interpretação seria observada pela variedade de usuários que a ilustração poderia ser exposta, considerando ainda o grau de escolaridade de cada grupo a qual se destina.

Frente à uma simulação de continuação do traço feita pelo presente pesquisador, o feto estaria representando o tamanho aproximado de uma criança de aproximadamente 2-3 anos.

Figura 90 – Simulação de continuidade de orientação no uso de ilustração para reforço cognitivo



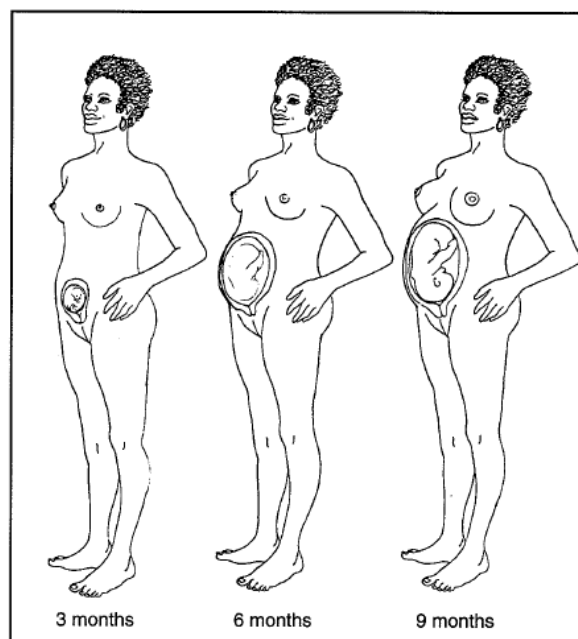
Fonte: Do autor

Por outro lado, a imagem poderia ser interpretada como sendo ineficaz por uma pequena parcela de usuários e ter êxito de interpretação na grande maioria, já que a intenção é atrelar o significado desejável na maior parte deles. Não se sabe ao certo. De qualquer forma, uma releitura poderia ser uma proposta bem-vinda para diminuir o risco de um possível entendimento ineficiente.

Outro ponto a destacar no estudo D, diz respeito ao uso de imagem com traços infantis em MEI dedicados a adultos. Onde a simplificação da complexidade de instruções através do uso de imagens que remetam ao imaginário infantil (metáforas visuais) possa ser interpretada de forma literal por adultos. Sendo que, esse tipo de interpretação exige uma compreensão por inferência, situação em que o cérebro de uma criança pode deduzir com maior aceitação e eficiência, além de ser a forma adequada para determinadas abordagens nessa fase.

O estudo faz outro destaque do uso de ilustrações em complemento ao texto, a exemplo da figura 90, que podem reduzir o esforço que o usuário terá para interpretar a mensagem, além de trilhar um caminho cognitivo mais adequado (fig. 91). Orientações essas que corroboram com os estudos da Linguagem Visual de Horn (1998).

Figura 91 – Orientação sobre uso de ilustração como reforço cognitivo



Fonte: DOAK, DOAK, ROOT (1996)

Em relação à tipografia, o estudo D faz uma abordagem tal qual vista no estudo A (fig. 84), considerando que este segundo, mais recente, utiliza-se do estudo D como referencia para as orientações. Uma espécie de tradução direta com poucas adaptações.

Há ainda um instrumento inserido no estudo D muito referenciado pelos profissionais de saúde, chamado de *Suitability Assessment of Materials for Evaluation of Health-Related Information for Adults – SAM*, que consiste em um *checklist* de seis categorias (conteúdo, compreensão do texto, ilustração, apresentação, motivação e adaptação cultural) contendo 30 itens a serem avaliados por juízes (especialistas), com valores zero (inadequado), um (adequado) ou dois (muito adequado). Devendo estes valores serem atribuídos pelos juízes a cada categoria após análise do material impresso (figura 92). O valor máximo alcançado pela soma das categorias é de 44 pontos, onde: 0-39% dos 44 pontos é tido como um material inadequado; 40-69% é adequado; e, 70-100% é muito adequado.

Figura 92 – Categoria de Conteúdo do instrumento SAM (Tópico sobre o propósito)

Content

Purpose: It is important that readers readily understand the purpose of the materials. If they don't clearly perceive the purpose, they may miss main points.

Check One:	☐ Superior: ☐ Adequate ☐ Not Suitable	Purpose is explicitly stated in the title, cover illustration or introduction. Purpose is not explicit. It is implied or multiple purposes are stated. No purpose is stated in the title, illustration or introduction.
------------	--	---

Comment:

Fonte: DOAK, DOAK, ROOT (1996)

A validação de uma categoria é feita de forma individual e permite o juiz expor pontos que possam contribuir na readequação do conteúdo relacionado em questão. Da mesma forma, segundo a proposta do próprio instrumento, só deveriam avaliar determinada categoria de conteúdo os juízes que estivessem aptos de conhecimento técnico/científico adequado para isso.

Neste ponto, para que haja uma maior eficiência do que está sendo analisado, o pesquisador responsável deve ter a sensibilidade de encaminhar o

instrumento e o material a ser avaliado, para juízes com real domínio do que é representado no conteúdo. Situação essa que nem sempre é possível por falta de conhecimento do pesquisador da saúde das aferições do design, como discutido anteriormente.

É importante ressaltar que o SAM, passou por uma adaptação¹⁰ para a língua portuguesa do Brasil em 2015, e, em sua versão original, apresenta categorias de análise com alguns direcionamentos da atenção do prisma do design gráfico, embora de uma forma subjetiva, onde por exemplo, o juiz deva ter o entendimento do que viria a ser uma imagem ‘amigável’ e que ‘atraia a atenção’, como exposto na figura 92.

Sob a óptica do propósito do material e do presente pesquisador, a abordagem do instrumento mostra-se adequada ao ponto que àquela determinada categoria realmente seja avaliada por quem tem domínio no conteúdo. Mas e se for avaliada por quem não tem? Possivelmente se o MEI tivesse seguido orientações em seu planejamento visual que se referem ao Design Gráfico e/ou da Informação antes de ser condicionado a uma validação ineficiente, a probabilidade de um desses itens apresentar um viés nos resultados pela opinião do juiz poderia ser menor. Pondera-se ainda que, o instrumento é voltado à validação de materiais impressos para adultos.

Dessa forma, embora mostrem-se mais adequados do que as orientações propostas por profissionais da saúde para o desenvolvimento de MEIs, tais instrumentos de validação ainda se apresentam ligeiramente engessados. As categorias de análise do estudo D que referenciam os elementos visuais são categorizadas em: Ilustrações, listas, tabelas e gráficos; e, Leitura e tipografia.

¹⁰SOUSA, C.S.; TURRINI, R.N.T.; POVEDA, V.B. (2015). *Tradução e adaptação do instrumento “Suitability Assessment of Materials – SAM” para o português*. Rev. Enf. UFPE, Vol 9, n 5.

Figura 93 – Categoria de Ilustrações, listas e gráficos do instrumento SAM

Graphic Illustrations, Lists, Tables, Charts

Cover Graphic: People *do* judge a book by its cover. The cover image often is the deciding factor in a reader's attitude toward, and interest in, the materials.

- Check One: ☐ Superior: The cover graphic:
 1) Is friendly
 2) Attracts attention.
 3) Clearly portrays the purpose of the materials
- ☐ Adequate The cover graphic has one or two of the superior criteria.
- ☐ Not Suitable The cover graphic has none of the superior criteria.

Comment

Type of Illustrations: Simple line drawings can promote realism without distracting details. Visuals are accepted and remembered better when they portray what is familiar and easily recognized. Viewers may not recognize the meaning of medical drawings or abstract symbols.

- Check One: ☐ Superior: Both factors:
 1) Simple adult-appropriate line drawings/sketches are used.
 2) Illustrations are likely to be familiar to readers
- ☐ Adequate One of the superior factors is missing.
- ☐ Not Suitable None of the superior factors is present.

Comment

Relevance of Illustrations: Nonessential details such as room backgrounds, elaborate borders, unneeded color can distract the viewer. The viewer's eyes may be "captured" by these details. Illustrations should tell key points visibly.

- Check One: ☐ Superior: Illustrations present key messages visually so the reader can grasp the key ideas from illustrations alone. No distractions.
- ☐ Adequate 1) Illustrations include some distractions.
 2) Insufficient use of illustrations.
- ☐ Not Suitable No illustrations or an overload of illustrations.

Comment

Graphics: Lists, tables, charts, forms: Many readers do not understand the purpose of lists and charts. Explanations or directions are essential.

- Check One: ☐ Superior: Provides step-by-step directions with an example that will build self-efficacy (confidence).
- ☐ Adequate "How to" directions are too brief for readers to understand and use the graphic without help.
- ☐ Not Suitable Graphics are presented without explanation.

Comment

Captions are used to “announce” or explain graphics: Captions can quickly tell the reader what the graphic is about and where to focus within the graphic. A graphic without a caption is usually an inferior instruction and missed learning opportunity.

- Check One: ☐ Superior: Explanatory captions with all or nearly all illustrations and graphics.
- ☐ Adequate Brief captions are used for some graphics.
- ☐ Not Suitable Captions are not used.

Comment

Fonte: DOAK, DOAK, ROOT (1996)

Figura 94 – Categoria Layout e tipografia do instrumento SAM

Layout and Typography

Typography: Type size and fonts can make text easy or difficult for readers at all skill levels. For example, type in ALL CAPS slows everyone’s reading comprehension. When too many (6+) type fonts and sizes are used on a page, the appearance becomes confusing and the focus uncertain.

- Check One: ☐ Superior: At least 3 of the following 4 factors are present:
 1) Text type is in uppercase and lowercase.
 2) Type size is at least 12 point (This is 12 point type).
 3) Typographic cues (bold type, color, size of type).
 4) No ALL CAPS for long headlines and running text.
- ☐ Adequate Two of the superior factors are present.
- ☐ Not Suitable One or none of the superior factors are present.
 Or 6 or more type styles/sizes are used on one page.

Comment

Layout: Layout has a substantial influence on the suitability of materials.

- Check One: ☐ Superior: At least 5 of the following 8 factors are present:
 1) Illustrations are adjacent to the related text.
 2) Layout and sequence of information are consistent, making it easy to predict the flow of information.
 3) Visual cueing devices (boxes, arrows, shading) are used to direct attention to key content.
 4) pages do not appear cluttered.
 5) Use of color supports and is not distracting to the message. Readers need not learn color codes to understand and use the message.
 6) Line length is 30 to 50 characters and spaces.
 7) There is high contrast between type and paper.
 8) Paper has a non-gloss or low-gloss surface.
- ☐ Adequate At least 3 of the superior factors are present.
- ☐ Not Suitable 1) Two or fewer of the superior factors are present.
 2) Looks uninviting or hard to read.

Comment

Subheadings and “chunking”: Few people can remember more than 7 independent items. For those with low literacy skills the limit may be 3 or 5 items. Longer lists need to be partitioned into smaller chunks.

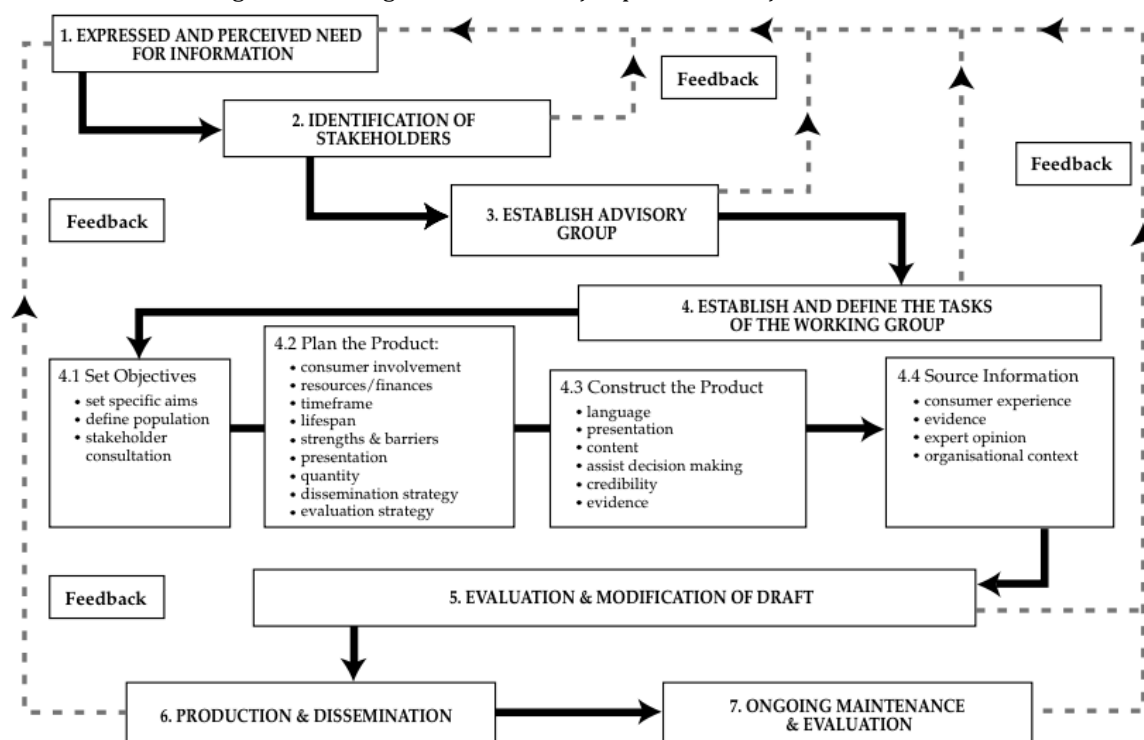
- Check One: ☐ Superior: 1) Lists are grouped under descriptive subheadings.
 2) No more than 5 items are presented without a subheading.
- ☐ Adequate No more than 7 items are presented without a subheading.
- ☐ Not Suitable More than 7 items are presented without a subheading.

Comment

Fonte: DOAK, DOAK, ROOT (1996)

Em seguida, o Guia E propõe um diagrama que orienta os passos que os responsáveis pelos MEIs devem tomar, estabelecendo alguns critérios relacionados aos quesitos de linguagem, comunicação e design, embora esse último seja referenciado como ‘apresentação’ (*Presentation*) (figura 95).

Figura 95 – Diagrama de orientação para elaboração de MEIs



Fonte: CURRIE, SPRINK, RAJENDRAN, 2000

As orientações dos estudos do Brasil, acerca de linguagem, *layout*, conteúdo, etc. – também foram encontradas aqui. É importante ressaltar que a data de publicação do Guia E também é anterior aos publicados no Brasil (estudos de A, B e C). Entretanto, não foi observado nenhuma contribuição extra com exceção do diagrama norteador e a proposta de um instrumento de

validação a ser utilizado em etapas de *feedback* com profissionais e usuários, muito similar ao SAM, porém sem um índice de pontuação de categorias (fig. 96).

Figura 96 – Checklist de aspectos relacionados aos MEIs

Section A Presentation

Is the print legible?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Is it appropriate for the intended consumer group?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Is the information presented in sections?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Do the sections have clear headings?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Is there suitable spacing between the individual sentences?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Is there suitable spacing between sections?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Do the diagrams included provide useful information?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Are the diagrams labelled?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐
Are the diagrams of an adequate size?	Yes ☐ Unsure ☐ No ☐

Fonte: CURRIE, SPRINK, RAJENDRAN, 2000

Já o estudo F, referencia que é necessário a criação de um Mapeamento Mental (*Mind Mapping*) dos MEIs já em circulação e fazer uma associação entre as ideias propostas e uma possível adequação com as indicações apresentadas.

Além das já citadas orientações com a comunicação e linguagem presentes nos outros estudos, notou-se uma aproximação dos princípios da tipografia para melhor leitura dos textos (figura 97). Enquanto na figura 98, os autores comentam sobre a relação da cor do fundo com o texto sobreposto, na intenção de obter-se melhores resultados.

Figura 97 – Orientações sobre tipografia

Typeface

Typeface is another word for font. When choosing which font to use in your materials, remember that print materials are easier to read in Serif Typeface. A serif is the small stroke or embellishment added to a letter. A serif appears as the feet of a letter 'A', or the hat on a letter 'C'. These "feet" and "hats" help to distinguish between letters and numbers such as i, l, or 1 (i, l, or 1 in **san-serif typeface**.) Helping to distinguish between letters and numbers allows for easier readability.

For titles, headers, and when putting material on a screen, San-serif Typeface should be used. (Examples of San-serif Typeface include Arial or Tahoma.)

Italicizing font or using ALL CAPITAL LETTERS is hard to read. Readers with limited literacy depend on the shape of the letters to help them decode the words, and all capital letters do away with the shapes. Whichever font you decide to use, remember that using upper and lower case letters makes the words easier to read, including in headings.

Serif Typeface Examples:

Times New Roman
Courier
Palatino

i, l, 1
(serif)

i, l, 1
(san-serif)

San-Serif Typeface Examples:

Arial
Tahoma

Type Size

To determine the size of your text, keep in mind the age of the intended reader. Use at least 12-13 point type size for younger readers and 14 point or larger for older readers or for those with vision problems. Remember these size rules both in print and online. To help the

A – 12 point font

A – 14 point font

A – 18 point font

A – 20 point font

Fonte: TOSU (2003)

Figura 98 – Orientações sobre relação entre fundo e texto



Reverse Print and Print / Paper Contrast

Lack of contrast makes materials difficult to read. Dark print on a light background (white or yellow) is the easiest to read. Black, dark blue or dark purple ink is the easiest to see and read.

Reverse print is the use of light text on a dark background. Do not use reverse print, as it is hard on the eyes, especially for older readers. White letters on black background should be reversed only for titles or captions. Non-glossy paper also adds to ease of viewing as glossy paper may cause glare.



Fonte: TOSU (2003)

Sobre a criação de ênfase em determinados pontos do texto, o Guia indica que é possível utilizar-se de algumas configurações nos aspectos sintáticos

dos tipos, assim como o uso de alguns símbolos indicativos. Orientando inclusive que o uso em conjunto de alguns deve se evitado, a fim de preservar uma unidade visual.

Figura 99 – Orientações a criação de ênfase por meio do uso de símbolos

Creating Emphasis

Some parts of a text may need extra attention by the reader.
To create emphasis, use:

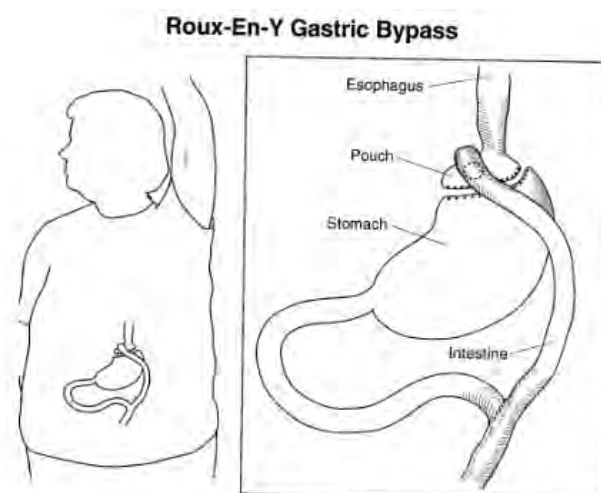
- Larger print size
- **Bold lettering**
- Underline
- Pictures → κ ○ ④ 4 ④
- Different font
- Color
- Box around words
- Indentation
- Bullets
- Highlighter
- Dividers / tabs between sections for long documents

Certain techniques should not be combined. For example, **do not bold and underline**, choose **one** or the other.

Fonte: TOSU (2003)

Para o uso de ilustrações, o estudo comenta a importância que sejam relevantes para complementar o texto, indicando que devem ser postas próximo ao texto que se referencia, devam ser culturalmente apropriadas e realistas. Além de, quando representarem alguma parte do corpo, mostre seu contexto no corpo inteiro (fig. 100).

Figura 100 – Orientações para uso de ilustrações



Fonte: TOSU (2003)

Outra indicação pertinente, comenta que ao usar ilustrações, deve-se mostrar a maneira correta de fazer as coisas, ao invés de representar a maneira incorreta, a não ser que seja sobreposta por um grande 'X' indicando isso (figura 101). No mesmo parágrafo, sinaliza-se que o uso de um círculo com uma linha transversal no lugar do 'X', pode não ter um significado cultural adequado, pois não é um símbolo universal.

Figura 101 – Orientações para uso de ilustrações

When using a visual, show the correct or right thing to do or way to do it. Do not show the incorrect way, unless you draw a big X through the picture indicating that it is the wrong way. The symbol of a circle with a line through it is not easily understood, as it is not a universal symbol, and therefore should not be used. Be careful with the message your visuals convey as the mind remembers pictures more easily than words.



Fonte: TOSU (2003)

As indicações para cores resumem-se em comentar que “quanto menos cores melhor” e que o uso de cores deve ser considerado para orientar a mensagem e não para decorar a página. O Guia finaliza indicando que algumas fórmulas de leitura podem ser utilizadas, mas não mostra os métodos de cada uma.

Enquanto no estudo G, além das indicações também presentes nos anteriores sobre organização, estilo e linguagem, ilustrações, etc. – seu destaque diz respeito as questões do uso da linguagem. É indicado uma forma de mensurar quantos anos de escolaridade o usuário deve ter para haver um entendimento eficiente do texto no MEI, por meio de um instrumento chamado *SMOG Readability Formula*. Segundo o instrumento, o número desejado da variável *Adjusted Word Count* (número obtido através de um método indicado) deve bater com seis ou menos anos de escolaridade (*Grade Level*) da *SMOG Table*, para que uma maior quantidade de pessoas se sintam capazes de assimilar o texto contido no MEI (figura 102).

Figura 102 – Quadro relacional da SMOG Formula

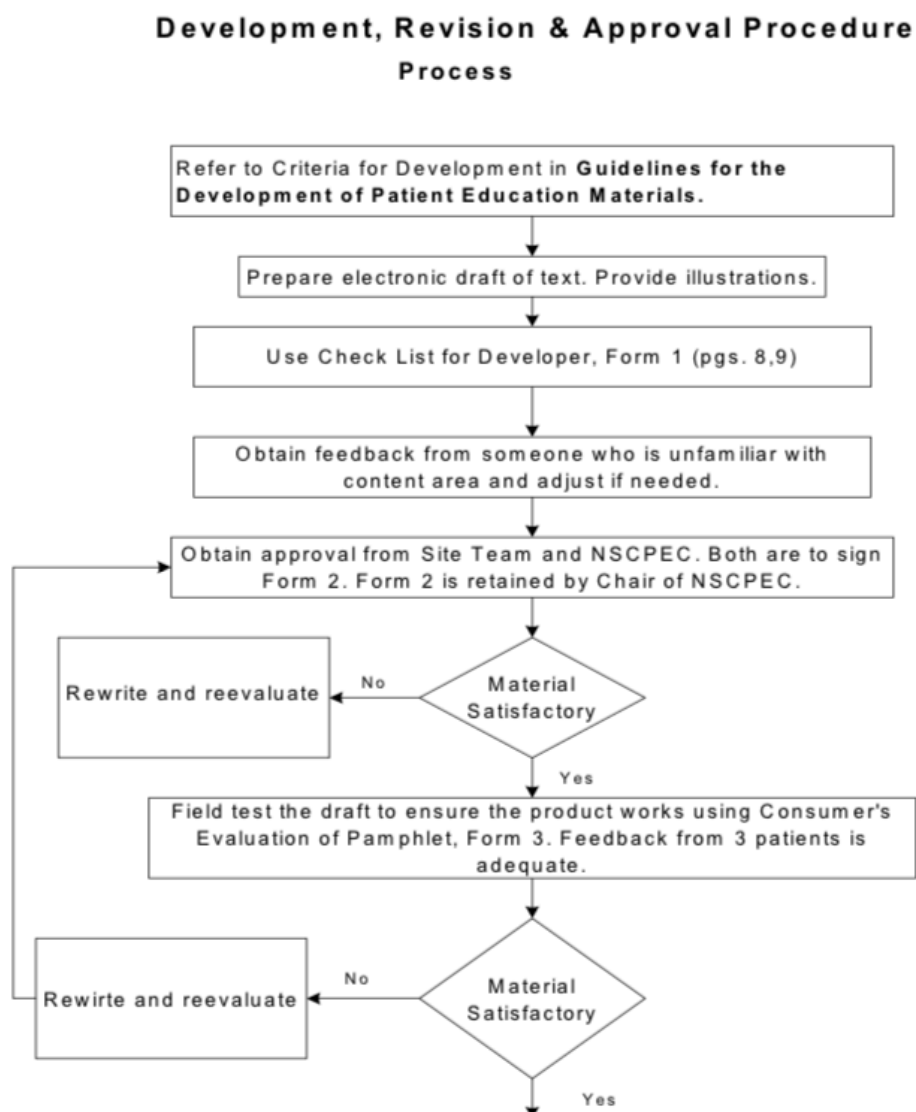
SMOG Table

Adjusted Word Count (three-syllable words only)	Grade Level
0 - 2	4
3 - 6	5
7 - 12	6
13 - 20	7
21 - 30	8
31 - 42	9
43 - 56	10
57 - 72	11
73 - 90	12
91 - 110	13
111 - 132	14
133 - 156	15
157 - 182	16
183 - 210	17
211 - 240	18

Fonte: CCNS (2004)

Sobre os aspectos do design, o Guia também os trata de forma limitada às características de formatação de parágrafos, uso de marcadores e tamanho de fontes. No entanto, e, embora não necessariamente ligado ao processo de design, o estudo traz um diagrama do processo de desenvolvimento, revisão e aprovação do MEI. Dando norteamentos sistemáticos do comportamento que a equipe de desenvolvimento deve adotar, a fim de validar um material mais adequado baseados em suas orientações (figura 103).

Figura 103 – Diagrama do Processo de desenvolvimento, revisão e aprovação do MEI



Fonte: CCNS (2004)

Em relação ao estudo H, inicia-se apresentando um Guia de planejamento geral, dividindo o capítulo em perguntas por categorias, na intenção de gerar uma série indicações pertinentes à elaboração do MEI.

Figura 104 – Orientações sobre planejamento geral do MEI

Purpose	• What knowledge do you want patients to learn? • What specific attitudes or behaviour(s) are the materials designed to support or change? • How is this material different from existing materials? • How will this material benefit your practice or program?
Patient population	• Who is the target audience? • What characteristics are common to these patients? • What do these patients already know? • What and how will they receive the material? • Are patients and families available to evaluate materials?

Fonte: CPEN (2006)

O estudo continua dando indicações sobre Linguagem Simples (*Plain Language*), ou seja, uma forma de tratar o conteúdo de maneira a facilitar seu entendimento pelos usuários do MEI (figuras 105 e 106).

Figura 105 – Orientações sobre Linguagem Simples

Make your written information easy to read:

- Cover only 3 to 5 points and organize information clearly.
- Use short words and short sentences.
- Use common words rather than technical jargon.
- Use simple graphics and techniques, such as point form and bold type to highlight important points.
- Give patients practical information.

Plain Language Tips

1. Use common words. If you need to use medical terms, explain them in simple words.
2. Use the active voice.
3. Use a positive tone wherever possible.
4. Write directly to your reader.
5. Use short words and short sentences.
6. Write instructions in the order that you want them to be followed.
7. List important points separate from the text.
8. Don't change verbs into nouns.
9. List items in the same grammatical form.
10. Test what you write with your patients.

Fonte: CPEN (2006)

Figura 106 – Orientações sobre Linguagem Simples

Plain Language in Practice

Here are examples of how to apply plain language techniques:

1. Use common words rather than technical jargon.

Instead of: Neuralgia which accompanies fractures of the fibula indicates the advisability of administering an analgesic.

Use: Giving pain relievers to patients with broken legs helps make them more comfortable.

2. Use the active voice.

Instead of: This medicine is to be taken before every meal.

Use: Take this medication before every meal.

Fonte: CPEN (2006)

No que se refere a presença de indicativos do design, o Guia H mostrou-se o mais superficial, limitando-se a questões de alinhamento de texto/margens e fazendo um brevíssimo resgate sobre formatação de tipos:

Figura 107 – Orientações sobre Design

Clear Design in Practice

Here are examples of how to apply clear design principles:

1. Choose left flush justification.

Left justification is the format of this paragraph. The spaces between the words are all the same, and the reader can move from one line to the next with little or no problem.

Avoid justified margins

This format makes straight margins on both sides of the page. It can be difficult to read because the spaces between words are not all the same. This creates holes in the paragraph.

2. Choose type that is clear and easy to read.

Avoid: Italics, ALL CAPS BOLD, too much underlining, or a type that changes the normal look of letters. These make reading more difficult.

Clear Design Tips:

1. Choose left flush justification.
2. Choose type that is clear and easy to read (12 point minimum).
3. Pay attention to how the text looks on the page.
4. Use illustrations and graphics to help demonstrate a concept or part of the body.

(Note: The PEN graphic artist can assist you to develop custom graphics that follow patient education guidelines and standards and, are not subject to copyright law.)

Fonte: CPEN (2006)

E por fim, o instrumento I apresenta uma série de indicações que o responsável pelo MEI deve ter ao começar o projeto, como a seleção do conteúdo a ser utilizado e público destinado. Relata inclusive que o interessado em utilizá-lo não se deve prender às orientações ali contidas, sendo necessário uma aproximação que vai além de suas bases teóricas e que o conteúdo deve ser baseado em evidências, indicando um método que pode ser utilizado pelo profissional para coleta de dados em seus anexos.

Na terceira seção, são indicados dois instrumentos de Leiturabilidade (*Readability*), que possibilitam mensurar o nível de dificuldade do texto baseado na avaliação do número de sílabas por palavra e no número de palavras por sentença. Ao utilizar o instrumento (*Flesch-Kincaid*), o usuário chegará a dois números, um que indica a Facilidade de Leitura (*Flesch Reading Ease*) e outro que indica quantos anos de escolaridade o usuário deve ter para melhor entendimento do texto (*Flesch Kincaid Grade Level*). No entanto, o texto submetido a esta avaliação deve estar em inglês para que o software consiga fazer o cálculo de maneira adequada, além de não dar mais detalhes das possíveis classificações da técnica. Sobre o segundo instrumento, *The Clear Language and Design (CLAD) Reading Effectiveness Tool*, encontrava-se indisponível para avaliação na data¹¹ da pesquisa.

Na seção linguagem e estilo de escrita (*Language and writing style*), o texto indica técnicas para melhor diálogo com o público pretendido afim de evitar dubiedades textuais e manter sempre clara a ideia que o conteúdo deve passar (figura 108).

¹¹Pesquisa realizada em 17 de janeiro de 2016

Figura 109 – Orientações sobre quesitos de linguagem

Inform readers of what you want them to do. State clearly the actions you want your readers to take. Use concrete nouns and an active voice.

Say: To avoid getting sick from food, follow these rules:

- Wash hands after handling raw meat
- Wash fresh fruits and vegetables before eating, etc.

Don't say: Following safety precautions can reduce food-borne disease transmission.

Figura 108 – Orientações sobre quesitos de linguagem

Fonte: JGH (2008)

Use analogies familiar to your audience.

- *Say:* Feel for lumps the size of a pea
- *Don't say:* Feel for lumps about 5 to 6 mm in diameter.

Instead of statistics, use general words like “most”, “many”, “half”. If you must use statistics, try putting them in parentheses.

Fonte: JGH (2008)

Acerca dos aspectos visuais, o Guia I trás uma seção intitulada *Design e Layout*, que trata basicamente de algumas características tipográficas do texto para sua organização (fig. 109). E quando referenciam a questão visual, utilizam-se de um tratamento superficial, dando orientações da presença (ou não) de imagens e organização espacial das mesmas no impresso. Tal como não exemplificam visualmente as orientações para facilitar o entendimento do leitor (fig. 110).

Figura 110 – Orientações sobre quesitos de Design e Leiaute

Design and layout

Consult JGH graphic designers for the layout of your publication. You can hire a JGH graphic designer (see Appendix 6).

TEXT APPEARANCE

- Use font sizes between 11 and 14 points (examples of font sizes: 8, 10, 11, 12, 14).
- Justify text to the left.
- Avoid words or sentences that only have CAPITAL LETTERS. They are difficult to read.
- Use Times New Roman or Arial font. Do not use *Fancy* or *script* lettering.
- Use boldface or underlining to emphasize words or phrases. Limit the use of *italics* as it is difficult to read for those with lower literacy or poor eyesight. Boldface is better for online documents, as underlining is often used to indicate a hyperlink.

Fonte: JGH (2008)

Figura 111 – Orientações sobre quesitos de Design e Leiaute

VISUALS

If using colours, be aware that some people are colour-blind and cannot tell red from green. However, effective materials don't have to be in colour.

- Use pictures and photos with concise captions. Keep captions near the graphics.
- Present one message per visual.
- Number the sequences of images and captions.
- Create visuals that help to emphasize or explain the text.
- Avoid visuals that simply decorate your materials or are very abstract. Simple illustrations or line drawings often work best. Please note that not all audiences understand cartoons or take them seriously.
- When showing internal body parts, display the outside of the body for reference. Avoid cutting off body parts.
- Show your readers the actions you expect them to take. Avoid images that show what the reader should *not* do.

- Avoid graphs and charts unless they actually help with understanding.
- Balance the use of text, graphics and clear "white" space. White space means leaving at least half an inch to one inch of white around the margins of the page and between columns. This limits the amount of text and visuals on the page.
- Don't forget to cite the source of your images! While it is easy to find images on the Internet, they are **copyrighted unless it is stated otherwise** and should be treated the same way you treat a journal article when you quote from it. Contact a JGH librarian for further advice.
- Stock images. In some cases, you will be able to purchase images from a stock image company for a small fee.
- The Audio-Visual Department can help by creating images or taking photographs for you. (See Appendix 6)

Fonte: JGH (2008)

O instrumento finaliza indicando a necessidade de uma validação pré-publicação e de uma atualização do MEI a cada dois anos, baseado que é possível que surjam novas evidências do conteúdo, assim como a consideração da

adequação do texto relacionado aos resultados que o MEI trouxe para o público durante este tempo.

E fechando esse primeiro ciclo, relacionado às referências da área da saúde, acredita-se que tais instrumentos estejam passando por uma fase transitória, onde a meta a ser alcançada deva de não se restringir aos conhecimentos oriundos de sua área habitual de circulação, mas permitir que outros pontos de vista sejam integrados para um bem maior ao usuário.

Frente ao referencial apresentado, evidencia-se a possibilidade da contribuição do design da informação como mediador do conteúdo informacional, a fim de subsidiar a relação entre a temática abordada e diretrizes para produção de conteúdos em saúde mais inclusivos.

Destaca-se que o conteúdo apresentado nesse momento descritivo dos instrumentos coletados, serviu de aporte para adaptação de conteúdo nas orientações a serem propostas no capítulo de discussão e resultados.

5.2 Cenário da elaboração de MEIs por profissionais da saúde no Brasil

Para desenvolvimento de MEIs, quando há a necessidade de validação de conteúdo ou uma readequação de informações, os profissionais da saúde utilizam-se de intervenções advindas da educação e comunicação em saúde para coleta e norteamento dos conteúdos (DODT *et al.*, 2013, SOUSA, 2011; GONÇALES, BARBIERI, GABRIELLONI, 2008; CARVALHO, 2007).

Desta forma, faz-se necessário uma breve apresentação do panorama de como esses estudos vem sendo realizados e, a partir daí, delimitar determinados pontos congruentes com seu referencial para uma relação contributiva entre Saúde e o Design da Informação. Assim, frente pesquisa realizada, onde foi identificado estudos da saúde que propuseram orientações para desenvolvimento de MEIs, categorizou-se outros dois tipos, a saber:

Quadro 5 – Estudos que propõem análise e validação de conteúdo em MEIs

Item	Tipo de estudo	Objetivo geral	Referências
I	Análise e percepção dos MEIs	Analisar o conteúdo do material sob a perspectiva da educação e/ou comunicação em saúde, baseadas em categorias e critérios que permitiram a descrição dos MEIs sob a ótica do pesquisador e/ou profissionais da saúde.	ASSIS, PIMENTA, SCHALL, 2013; ROZEMBERG, 2012; ARMINDO, DINIZ, SCHALL, 2011; KELLEY-SANTOS, MONTEIRO, ROZEMBERG, 2009; SCHALL, MODENA, 2009

II	Elaboração e validação de MEIs	Abordar a elaboração de MEIs baseados em diretrizes da área da comunicação em saúde e <i>Health Literacy</i> , e posteriormente, a validação desses materiais sob a perspectiva de <i>Experts</i> de cada área envolvida da temática abordada e/ou usuários.	OLIVEIRA, LOPES, FERNANDES, 2014; LAVOR <i>et al.</i> , 2014; DODT <i>et al.</i> , 2013; ALVES <i>et al.</i> , 2012; SILVA, 2012; DODT, XIMENES, ORIÁ, 2012; CARDOSO, 2012; REBERTE, HOGA, GOMES, 2012; SOUSA, 2011; NEGRETTO, 2009; GONÇALES, BARBIERI, GABRIELLONI, 2008; GONÇALES, 2007; OLIVEIRA, 2006
----	--------------------------------	--	--

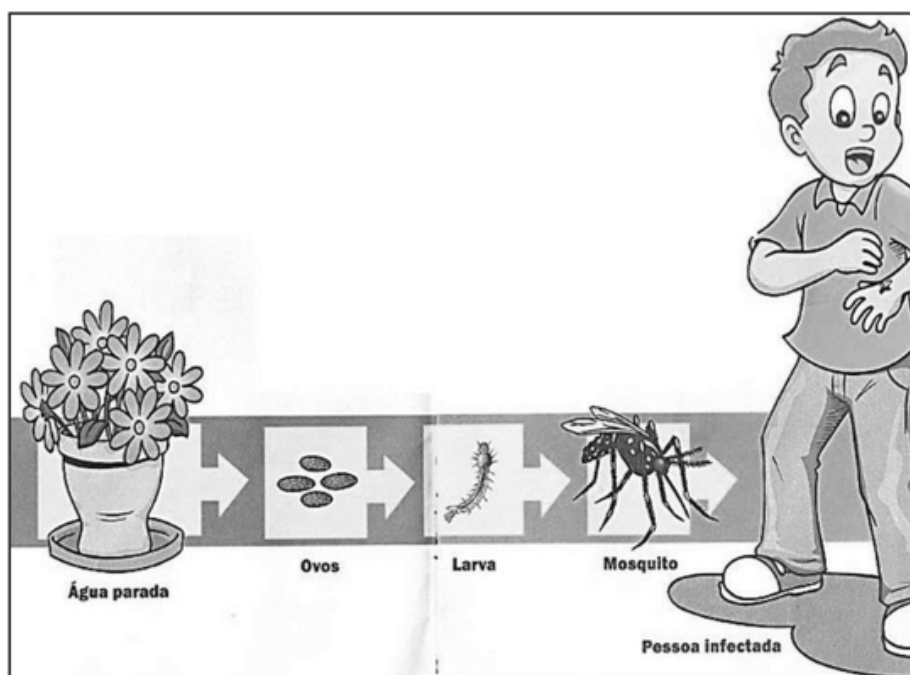
Fonte: Do autor.

A categorização dos tipos de estudos sobre análise e percepção dos MEIs (I), proporciona um entendimento inicial do que os pesquisadores da saúde entendem sobre os princípios do design e como isso é abordado.

Dessa maneira, são discutidos aspectos sobre pontos de interesses como: estrutura e formatação, conteúdo, formato e apresentação, linguagem e ilustrações. É importante frisar que alguns desses aspectos são intrinsicamente ligados a teoria e prática do design, no entanto, eles são abordados com ausência desse referencial e com caráter superficial de juízo de valor, como evidenciado em um trecho onde os autores sugerem que “todos os materiais, de modo geral, apresentaram boa qualidade gráfica” – porém, sem aprofundar-se o que seria essa ‘boa qualidade gráfica’ (ASSIS, PIMENTA, SCHALL, 2013).

Acerca da configuração de conteúdo, os estudos geralmente vinham vinculados a análise do discurso sob a ótica dos cuidados em saúde, sendo as dimensões sintáticas e semânticas abordadas de forma escassa. Em contrapartida, uma situação se aproximou do que pode ser considerado uma preocupação do design da informação. A sensibilidade dos pesquisadores em destacar, embora de forma sutil, a presença de proporção entre a representação do mosquito *Aedes aegypti* e uma pessoa (figura 112). Algo que remete a noção dos autores de que ilustrações mal projetadas podem acarretar problemas na percepção da população de risco e, por consequência, levar a ações ineficientes para cuidados em saúde.

Figura 112 – Representação das fases de desenvolvimento do mosquito *Aedes aegypti*



Fonte: ASSIS, PIMENTA, SCHALL (2013)

Ademais, não houveram evidências mais específicas da percepção pelos profissionais da saúde no que diz respeito aos princípios do design, assim como uma noção de seu nível de entendimento por meio das discussões. Sendo assim, é necessário aprofundamento neste sentido para que a abordagem das orientações do design da informação para a saúde sejam propostas de forma a atender suas expectativas.

Destaca-se que alguns estudos voltados a elaboração e validação dos MEIs (quadro 4, p.107), utilizam-se como referencial os estudos citados no quadro 3 (p. 103), com o acréscimo do uso de instrumentos adaptados para a validação de conteúdo. Estes instrumentos têm por finalidade considerar uma série de aspectos pertinentes ao MEI a serem validados por especialistas (juízes) em suas respectivas áreas (PASQUALI, 2010; LOPES, 2004; BERTONCELLO, 2004; WRIGHT, GIOVINAZZO, 2000; SAWADA, 1990; LYNN, 1986). As categorias avaliadas podem ser baseadas em um roteiro pré-estabelecido (ROZEMBERG, 2012) ou elaboradas por meio de questionários sobre referencial da área, contendo aspectos que permeiam o conteúdo dos MEIs.

Figura 113 – Instrumento de avaliação de MEI por meio de especialistas

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. Conteúdo					
1.1 O conteúdo está apropriado ao público alvo					
1.2 A divisão dos títulos e subtítulos do material são pertinentes					
1.3 Os trechos chaves (trechos em destaque) são pontos importantes e merecem destaque					
1.4 O conteúdo é suficiente para atender as necessidades do público alvo					
1.5 A sequência do texto é lógica					
2. Linguagem					
2.1 O estilo da redação é compatível com o público alvo					
2.2 A escrita utilizada é atrativa					
2.3 A linguagem é clara e objetiva					
3. Ilustrações					
3.1 As ilustrações utilizadas são pertinentes com o conteúdo do material e elucidam o conteúdo					
3.2 As ilustrações são claras e transmitem facilidade de compreensão					
3.3 As legendas aplicadas as imagens estão adequadas e auxiliam o leitor compreender a imagem					
3.4 A quantidade de ilustrações está adequada para o conteúdo do material educativo					
4. Leiaute					
4.1 O tipo de letra utilizado facilita a leitura					
4.2 As cores aplicadas ao texto são pertinentes e facilitadoras para a leitura					
4.3 A composição visual está atrativa e bem organizada					
4.4 O formato (tamanho) do material educativo e o número de páginas está adequado					
4.5 A disposição do texto está adequada					
4.6 O tamanho das letras dos títulos, subtítulos e texto são adequadas					
5. Motivação					
5.1 O conteúdo está motivador e incentiva prosseguir com a leitura					
5.2 O conteúdo despertou interesse do leitor					
5.3 O conteúdo atende as dúvidas, esclarece e educa o paciente durante o pós-operatório					
6. Cultura					
6.1 O texto está compatível com o público alvo, atendendo os diferentes perfis de pacientes (maior ou menor entendimento)					

Fonte: SOUSA (2011)

Após a avaliação, os especialistas fazem as considerações necessárias para que o MEI possa ser publicado atendendo às expectativas e contemple de forma satisfatória seus objetivos. Nota-se que o instrumento de validação proposto pelos pesquisadores acaba por se limitar às referências e orientações

da saúde apresentadas no capítulo anterior, tornando-o inadequado no que se refere ao design. Destaca-se que o especialista só necessita responder os aspectos que sejam de seu conhecimento, não tendo a obrigatoriedade de preencher todas as categorias.

Neste sentido e partindo do pressuposto que a maioria dos profissionais da saúde possivelmente não tem o entendimento da dimensão teórica e prática do design, acabam direcionando o instrumento de validação a quem eles imaginam serem responsáveis por esses aspectos:

[...]o instrumento elaborado foi enviado a cinco enfermeiros (as) com título de especialista, atuando na área há pelo menos dois anos para avaliação e análise do material educativo; [...] após modificações sugeridas pelos enfermeiros, o Folheto Educativo em sua versão final foi entregue aos pacientes[...]

A validação da aparência e do conteúdo do álbum seriado “Eu posso amamentar o meu filho” foi realizada por meio da apreciação de um Comitê composto por dez juízes, com notório conhecimento em educação e/ou aleitamento materno, capacitados para analisar o conteúdo, a apresentação, a clareza e a compreensão do instrumento, conferindo-lhe validade[...]

Em determinados momentos, outros profissionais são relatados no processo, mas observa-se que a compreensão dos pesquisadores sobre as questões visuais dos MEIs é de responsabilidade dos profissionais da comunicação, sem considerar a validação por um profissional especialista na configuração dos elementos gráficos, relação necessária e já comentada por Twyman (2002, 1979):

[...]A contribuição de um profissional especializado em comunicação foi essencial. Esse profissional contribuiu para a conceptualização do material, do trabalho editorial e de diagramação, desde o início do processo.

O trabalho de design e diagramação das imagens foi realizado por profissional de comunicação e publicidade[...]

Pontua-se que a mudança desse entendimento pelos profissionais da saúde é seguramente uma tarefa que transcende os objetivos do presente estudo, sendo de uma complexidade que se relaciona com a cultura, educação e sua própria vivência, onde por ocasião, tenha havido a possibilidade de ele ter se relacionado em algum momento com o tema ‘design’ em um nível não-comercial ou relacionado unicamente à estética, como é geralmente entendido. E é

exatamente essas aferições que são buscadas na proposta de orientações contributivas, para que exemplos como os das figuras 114 e 115 recebam o auxílio adequado.

Em seguida, é apresentado o resultado de um dos estudos realizados que teve como objetivo a elaboração de um MEI para auxiliar na preparação de medicamentos pós-alta hospitalar em pediatria, sendo a figura 114, o MEI resultante da primeira fase, e, a figura 115, o mesmo MEI após a avaliação dos especialistas e implementação das recomendações.

Figura 114 – MEI antes do processo de validação por especialistas

Preparação do Medicamento 1) Filtrar ou ferver um pouco de água e deixá-la esfriar completamente (não use água mineral);  2) Separar o comprimido de Furosemida, a seringa e o frasco fornecidos pelo hospital;  3) Colocar 1 comprimido dentro do frasco;  4) Medir ____ mL de água com auxílio da seringa e colocar dentro do frasco;	5) Fechar bem o frasco com a tampa e agitar vigorosamente até completa dissolução do comprimido;  6) Com a ajuda de outra seringa, medir ____ mL da solução para dar à criança. Não esqueça de agitar sempre o frasco antes de cada administração;  7) Se a criança tomar mais de uma vez por dia este medicamento, você poderá guardar a preparação na geladeira por até 24 horas. No outro dia você deve fazer outra diluição;	Como devo lavar a seringa e o frasco? Lavar muito bem o frasco e a tampa com água e sabão. Deixar a tampa secando. Enquanto isso, mergulhar o frasco aberto em água e ferver por 10 minutos. Deixá-lo escorrendo e secando em cima de um pano seco. Para lavar a seringa que você usou para medir a solução, use água morna e deixe secar bem. - E se a criança estiver com sonda? 1) Medir 5-10mL de água filtrada ou fervida em outra seringa e lavar a sonda antes e depois de administrar o medicamento. Não administrar com a dieta enteral;
---	---	---

Fonte: NEGRETTO (2009)

Figura 115 – MEI após a implementação das recomendações dos especialistas

Preparação do Medicamento

- 1) Lavar bem as mãos com água e sabão e secar;
- 2) Filtrar ou ferver um pouco de água e deixar esfriar completamente (não use água mineral);
- 3) Separar o comprimido de _____, duas seringas marcadas com fita colorida e o frasco fornecidos pelo hospital;
- 4) Colocar _____ comprimido(s) dentro do frasco;
- 5) Medir _____ mL de água fervida ou filtrada com ajuda da seringa e colocar dentro do frasco. Não esqueça de cuidar a marca colorida da seringa para dar à criança a dose correta;
- 6) Fechar bem o frasco com a tampa e agitar com força até o comprimido ficar completamente desmanchado;
- 7) Agitar sempre o frasco antes de cada administração e com a ajuda da outra seringa, medir _____ mL da solução para dar à criança.
- 8) Se a criança precisa usar o medicamento por via oral mais de uma vez ao dia, você poderá guardar a preparação _____ por até 24 horas. No outro dia você deve preparar outra solução;

- Pode tomar junto com alimentos?
O ideal é tomar o medicamento _____ alimentos.

-E se eu esquecer de dar o medicamento?

- 1) Se passou pouco tempo depois do horário de tomar o medicamento, você ainda pode dar essa dose.
- 2) Se faltar pouco tempo para a próxima dose, não dê o medicamento para a criança e continue respeitando os horários.
- 3) Não dar para a criança duas doses ao mesmo tempo.

- E se a criança estiver com sonda?
Usar a preparação imediatamente. No próximo horário de dar o medicamento à criança você deverá preparar tudo novamente. Medir de 5 a 10mL de água filtrada ou fervida na seringa e lavar a sonda antes e depois de usar o medicamento. Não misturar com a dieta.

- E se a criança cuspir tudo ou vomitar logo depois de tomar o medicamento?
Nestes casos você deve dar outra dose.

Fonte: NEGRETTO (2009)

Nota-se que alguns dos procedimentos representados no material poderiam ser melhor instruídos por meio de Sequências Pictóricas de Procedimento, que Spinillo (2000) classifica como representação bidimensional de ações factíveis da realidade. Além disso, a organização espacial dos elementos visuais, espaçamento entre linhas, ausência de símbolos de indicação de movimento e temperatura e cores utilizadas nos textos podem apresentar dificuldades na leitura pelo usuário. Também não foi explicado o porque da mudança da fervura da água representada por uma panela na figura 114, para um bule na figura 115, embora acredita-se que seja por questões de segurança. Se essa mudança se mostrou importante, poderia ser explicitada também em texto como um reforço cognitivo.

Embora não tenha sido um estudo de caráter representativo, por não abranger uma amostragem suficiente para representar determinado seguimento populacional, o estudo demonstrou através dos relatos de cinco cuidadores de crianças, que o material se mostrou “muito bem detalhado, completo e esclarecedor” e que ainda “[...] seria possível seguir os passos do material e

ensinar os outros responsáveis pela criança a preparar o medicamento conforme descrito no MEI”.

Partindo das afirmações anteriores, questiona-se o quão eficiente seria este MEI, visto alguns distúrbios sintáticos observados. Porém, seria necessária uma avaliação mais aprofundada com uso de métodos junto aos usuários para tais questões.

A preocupação de iniciativas da inserção do design na prática de elaboração de MEIs por profissionais da saúde (não-especialistas), cresce a partir do entendimento demonstrado nos resultados das pesquisas, como nos trechos:

Quanto às ilustrações utilizadas, resume-se a fotos e figuras distribuídas e correlacionadas com as informações textuais. Além de serem atrativas, tais ilustrações facilitam a memorização e a compreensão dos textos.

Todas as fotos/ilustrações utilizadas estão em colorido, pois a cor, assim como o desenho ilustrativo, favorece a eficiência da comunicação.

O termo ‘atrativas’ utilizado em uma das passagens, não é detalhado de forma a se justificar. Na outra passagem nota-se um entendimento possivelmente equivocado sobre a utilização de cores. Pois é sabido que o uso de cores também pode conotar compreensões não desejadas, desordem e confusão (FRASER, 2012).

Em determinado estudo, ficam claras algumas fragilidades utilizadas sem referencial do design:

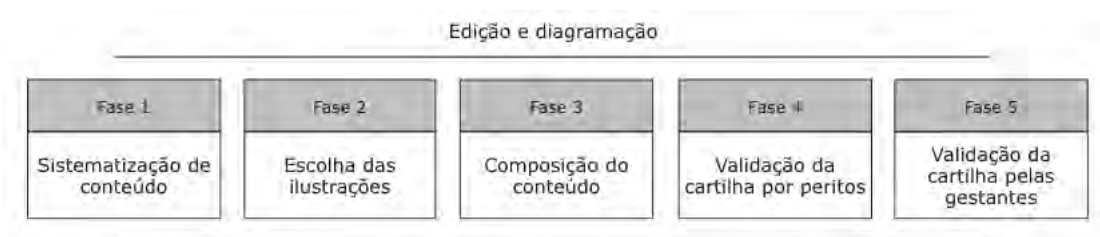
[...]livros e imagens de websites foram acessados para encontrar as melhores ilustrações[...]

No trecho acima, os autores sugerem a busca de ilustrações na internet, ou seja, a imagem terá de se adequar ao conteúdo já produzido e possivelmente a relação entre esses dois elementos (texto e imagem) poderá não ocorrer de forma eficiente. Situação essa que não pôde ser analisada, pois sequer uma ilustração do material resultante estava presente no estudo. Sem comentar na possível qualidade técnica da imagem para impressão do material.

A metodologia projetual presente na figura 116, considera a presença do usuário somente na fase final do projeto, ou seja, na fase de validação do

material. Situação que vai contra os princípios do Design Participativo, onde não só o usuário final, mas como todos os possíveis interessados na necessidade que gerou o projeto, devem participar ativamente do processo desde a fase inicial (CARMARGO, FAZANI, 2014). Além disso, a metodologia é pautada na ação de editar e diagramar o conteúdo do MEI, sem considerar causas subjacentes que envolvem o processo.

Figura 116 – Metodologia projetual proposta para elaboração de material educativo para gestantes

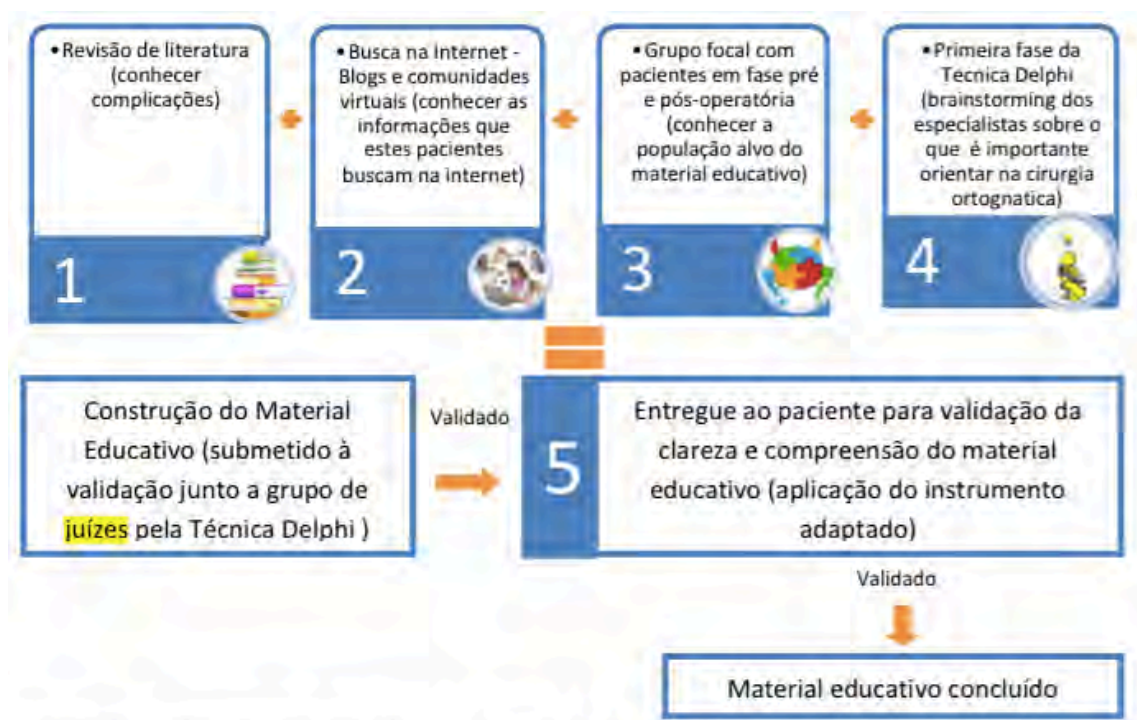


Fonte: REBERTE, HOGA, GOMES, 2012

Em outro momento, Sousa (2011) utiliza-se de um mapa conceitual para guiar a metodologia de seu estudo (figura 117). Embora seja demonstrado a participação do usuário na etapa de desenvolvimento e validação do MEI, a pesquisadora não disponibiliza o material finalizado para avaliação em detalhes dos aspectos do design. Além de observar a ausência dessas orientações no decorrer do estudo, o designer também não se mostrou presente, como evidenciado no trecho:

Um leiaute prévio do material educativo foi criado após a junção de todas as informações sobre impressões gráficas e designs de materiais buscadas pelo pesquisador na literatura. Esse esboço foi revisto pelo pesquisador, orientador, com o conselho de um profissional de comunicação[...]

Figura 117 – Mapa conceitual da metodologia de produção de MEI



Fonte: SOUSA, 2011

Em outra situação, representadas nas figuras 116, ALVES *et al.* (2012) apresentam o resultado de um estudo¹² realizado. Um Gibi Educacional produzido por uma ferramenta de software livre chamada de *Toondoo*. Embora o tema de hipertensão tenha conotação à pessoas de idade avançada, o estudo abordou o conhecimento de alunos do ensino médio para prevenção da hipertensão e o cuidado com a saúde futura.

¹²Ressalta-se que o tamanho da figura 116 foi aqui apresentada aproximando-se do tamanho do gibi tradicional, ou seja, a metade (10,5 x 14,85cm) de uma folha A4. Para simular a visualização do gibi real.

Figura 118 – Ilustração de estudo sobre hipertensão arterial.



Fonte: ALVES et al., 2012

Nota-se que em alguns quadros, o texto apresenta-se demasiadamente pequeno e com pouco contraste com o plano de fundo. Existe também uma inconsistência na formatação sintática do texto, apresentando-se de tamanhos variados e com uma fonte de baixa legibilidade no decorrer do gibi.

A representação esquemática do coração e artérias, embora pareçam pertinentes, mostram-se de tamanho inadequado para a página do gibi, o que pode causar dificuldade de visualização e um melhor entendimento do que os autores desejam mostrar. Além disso, a formatação dos quadrinhos parece redundante, o que pode ser uma limitação do software utilizado.

O estudo relata que foi aplicado um questionário com os participantes para seu entendimento sobre pressão arterial e a partir das respostas, foi desenvolvido o conteúdo do gibi. A metodologia utilizada não explicita que bases foram utilizadas para desenvolvimento do MEI, as etapas de criação ou diretrizes. Após sua finalização, não foi feita nenhuma validação do MEI com os alunos, o que resume o entendimento dos autores em simplesmente “acreditar que os alunos aproveitaram muito” (ALVES *et al.*, 2012, p.122).

Noble e Bestley (2013, p.26), relatam que o entendimento das inter-relações entre as considerações formais de forma, cor, organização e composição e os sinais culturais embutidos na comunicação gráfica está no cerne das abordagens bem-sucedidas e eficazes ao design, sendo uma preocupação fundamental para quem está envolvido na criação de comunicação visual

Frente ao cenário apresentado, percebe-se a boa intenção da área da saúde em contribuir para elaboração de MEIs com finalidades diversas. E, embora seja abundante o referencial disponível para tal feito, ainda carece de uma abordagem projetual mais concisa, como na maioria das situações, considerar o usuário final como parte do processo, assim como uma sensibilidade dos profissionais da saúde na adoção de diretrizes norteadoras do design.

O mapeamento foi de fundamental importância, visto que permitiu ao pesquisador entender as abordagens dadas na visão dos profissionais de saúde sobre quesitos de configuração de conteúdos de MEIs dentre outras abordagens técnico-configurativas para gerar algum grau de familiarização na orientação propostas no Guia.

Dessa forma, no desenvolvimento de um MEI, a equipe de criação deve-se fundamentar na narrativa da dimensão social, econômica e cultural do contexto originador da necessidade, em paralelo a metodologias validadoras dos

princípios do design, destacando aqui, os pertinentes ao Design da Informação, e, campos de interseção. Essa indicação visa salientar a abordagem sobre as dimensões que fomentam o modo de se conceber tais impressos.

5.3 Incidência dos Modos de Simbolização da LG

Antes de se dar início à discussão acerca das adaptações e representações visuais adequadas, fez-se necessário explorar as características da LG comuns nos MEIs, como preconizado na etapa 2 da referida metodologia. Esse momento possibilitou também, elencar a incidência de que cada Modo de Simbolização da LG foram utilizados nos MEIs de saúde.

Dessa forma, utilizou-se como repositório de pesquisa a BVS-MS, nas temáticas que, pela experiência do pesquisador, compõem de forma geral o espectro da configuração de elementos visuais utilizados nos MEIs.

Ressalta-se ainda que o estudo não teve como objetivo fazer uma representatividade geral em todos os MEIs circulantes no país, tampouco sobre cada temática abordada. Pois é sabido que nem mesmo a BVS-MS, consegue abranger todo o escopo de materiais produzidos em nível nacional, como já justificada a escolha dos temas na metodologia (p. 91).

Mesmo assim, a representatividade limitada dos MEIs, com base na técnica de saturação de informações de Beya e Nicoll (1998), mostrou-se suficiente para compor um norteamento acerca do uso da LG e uma eventual adequação, à ausência de orientações de configuração dos elementos visuais mapeados no quadro 4 (p. 107), no tópico seguinte.

Dessa maneira, tem-se a incidência dos modos de simbolização por temática abordada, considerando o total de 153 páginas analisadas em um universo de 22 MEIs, sendo seus critérios de inclusão já apresentados no capítulo anterior (p. 96), e, a sua caracterização na Linguagem Gráfica como:

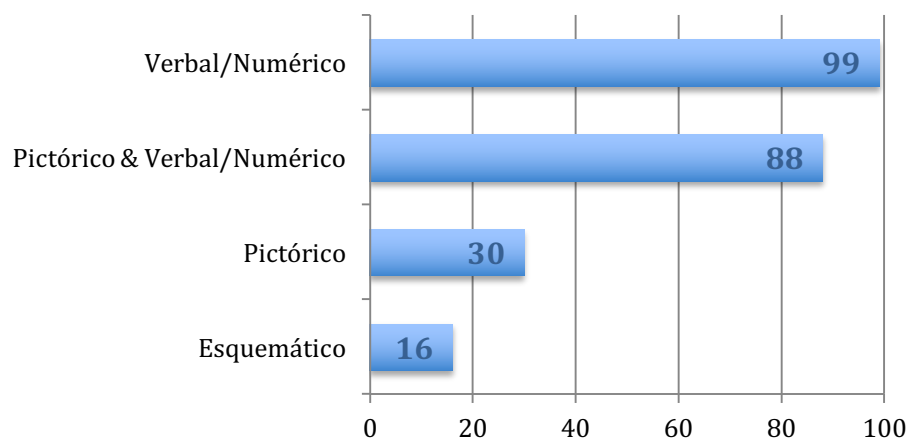
Quadro 6 – Caracterização da Linguagem Gráfica pelos Modos de Simbolização

Tipo	Modo de Simbolização
Linguagem Gráfica Verbal/Numérica (LGV)	Verbal/Numérico
Linguagem Gráfica Pictórica & Verbal/Numérica (LGP/LGV)	Pictórico & Verbal/Numérica
Linguagem Gráfica Pictórica (LGP)	Pictórico
Linguagem Gráfica Esquemática (LGE)	Esquemático

Quadro 7 – Incidência do uso dos Modos da LG em MEIs da saúde

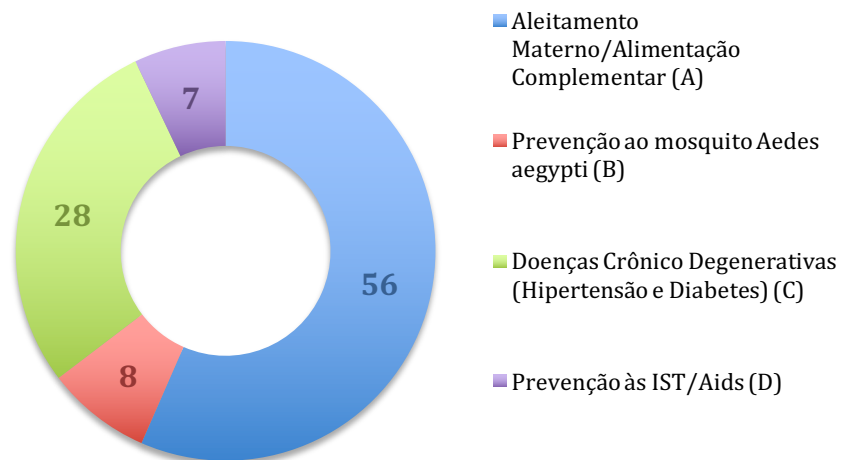
	Modos de simbolização (Linguagem Gráfica)	Temática								Total por Modo de Simbolização
		A		B		C		D		
		Aleitamento Materno/ Alimentação Complementar		Prevenção ao mosquito <i>Aedes aegypti</i>		Doenças Crônico Degenerativas (Hipertensão e Diabetes)		Prevenção às IST/Aids		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Incidência dos Modos de Simbolização (IMS)	Verbal/ Numérico	56	56,5	8	8,1	28	28,3	7	7,1	99
	Pictórico & Verbal Numérico	48	54,5	8	9,1	18	20,4	14	15,9	88
	Pictórico	16	53,3	0	0	10	30,3	4	12,1	30
	Esquemático	0	0	6	37,5	8	50	2	12,5	16
Incidência dos Modos por quantidade de páginas (IMSP)	Verbal/ Numérico	-	60,2	-	72,7	-	84,8	-	58,3	
	Pictórico & Verbal Numérico	-	51,6	-	72,7	-	54,5	-	87,5	
	Pictórico	-	17,2	-	0	-	30,3	-	33,3	
	Esquemático	-	0	-	54,5	-	24,2	-	16,6	
	Total de páginas	93		11		33		16		153
	Total de MEIs mapeados	5		7		6		4		22

Gráfico 6 – Incidência Total (n) por Modo de Simbolização



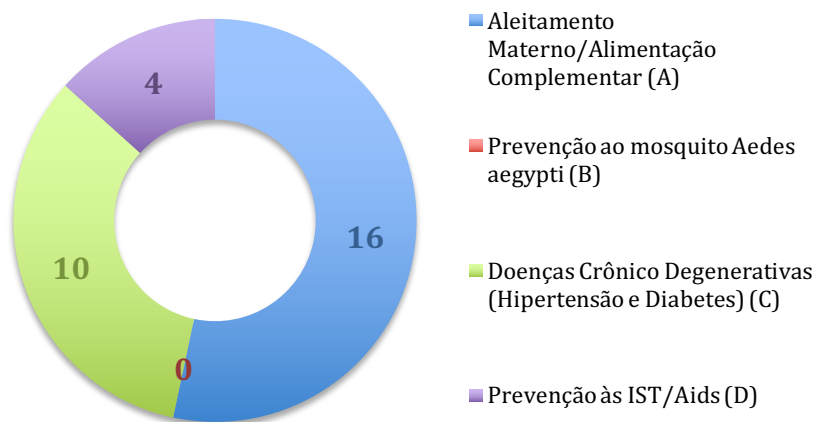
Fonte: Do autor.

Gráfico 7 – Incidência (n) do Modo Verbal/Numérico por temática



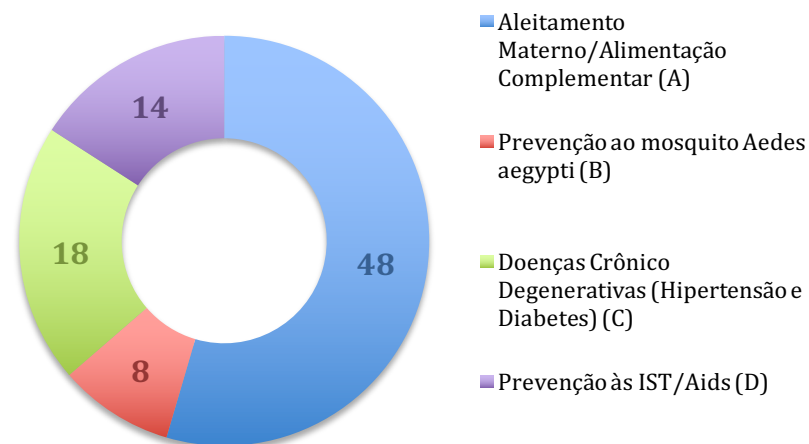
Fonte: Do autor

Gráfico 9 – Incidência (n) do Modo Pictórico por temática



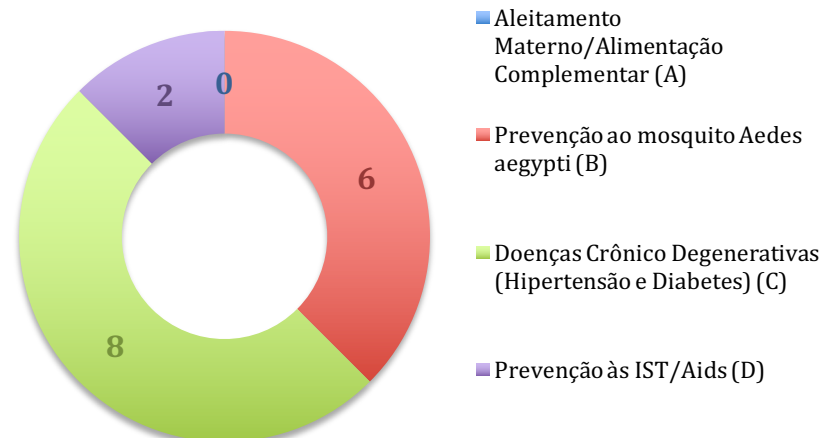
Fonte: Do autor

Gráfico 8 – Incidência (n) do Modo Verbal/Numérico & Pictórico por temática



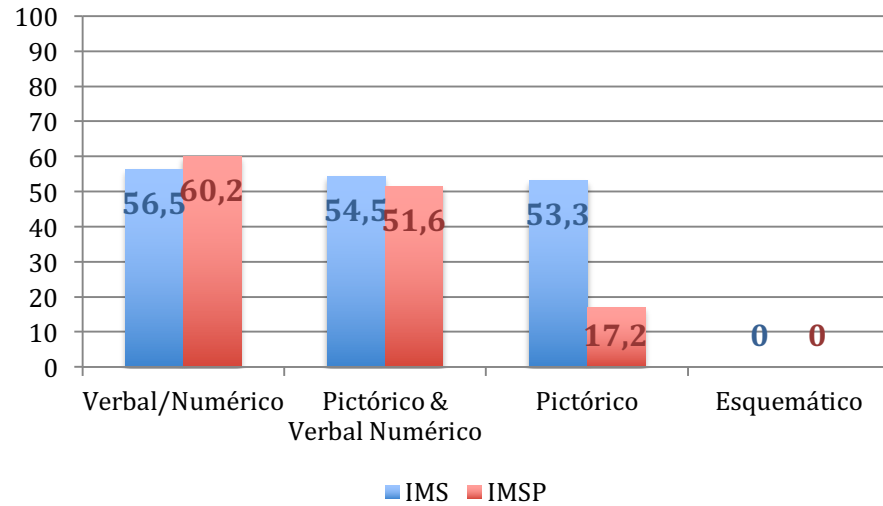
Fonte: Do autor

Gráfico 10 – Incidência (n) do Modo Esquemático por temática



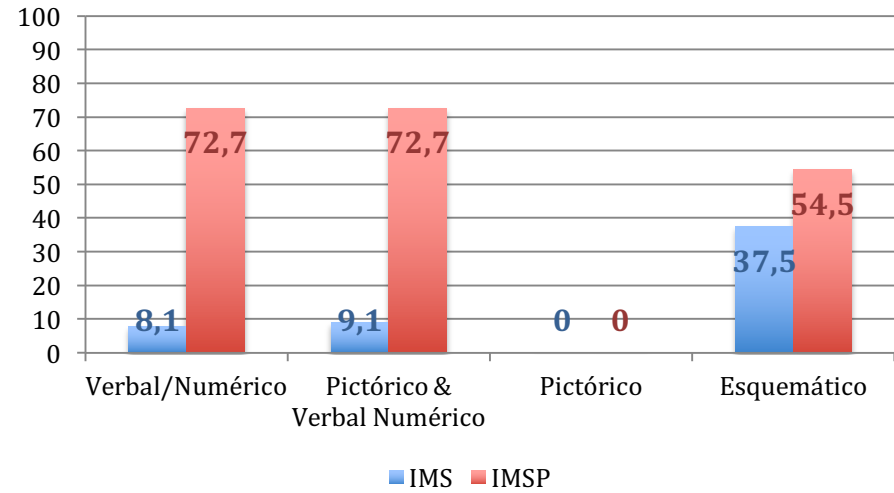
Fonte: Do autor

Gráfico 11 – Comparação (%) entre o IMS e o IMSP na temática A



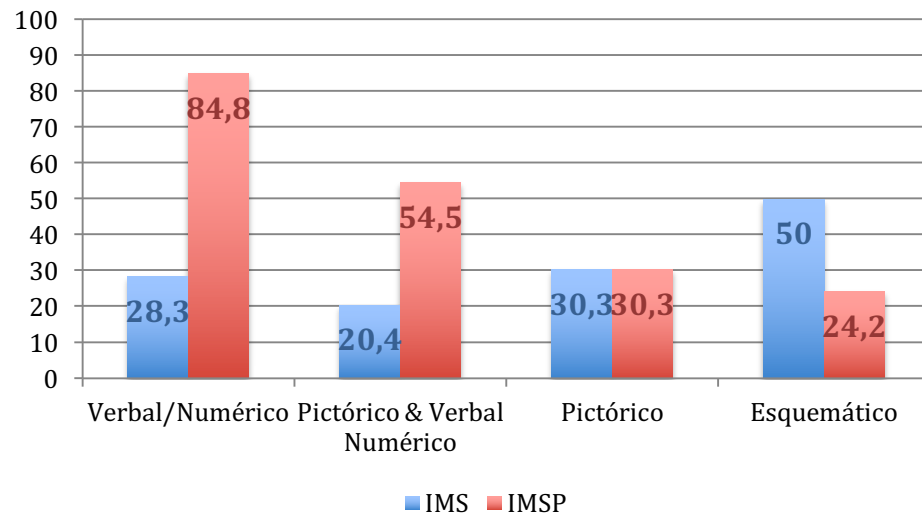
Fonte: Do autor

Gráfico 12 – Comparação (%) entre o IMS e o IMSP na temática B



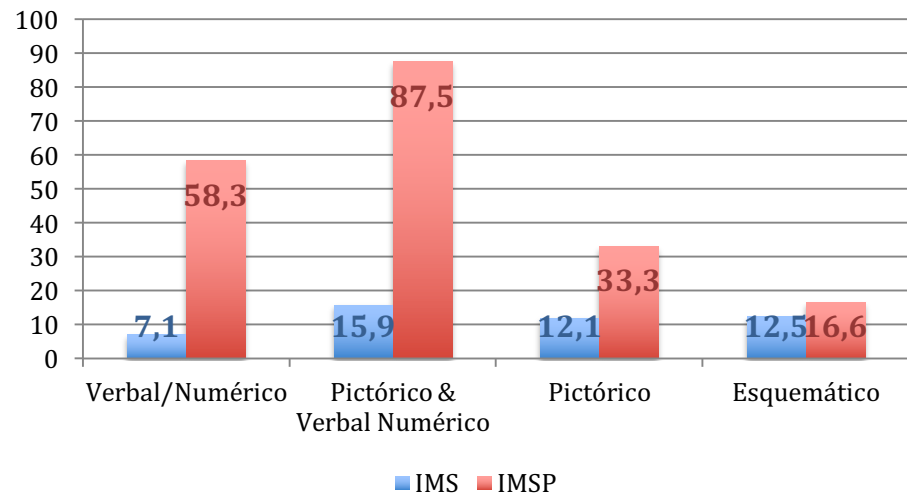
Fonte: Do autor

Gráfico 13 – Comparação (%) entre o IMS e o IMSP na temática C



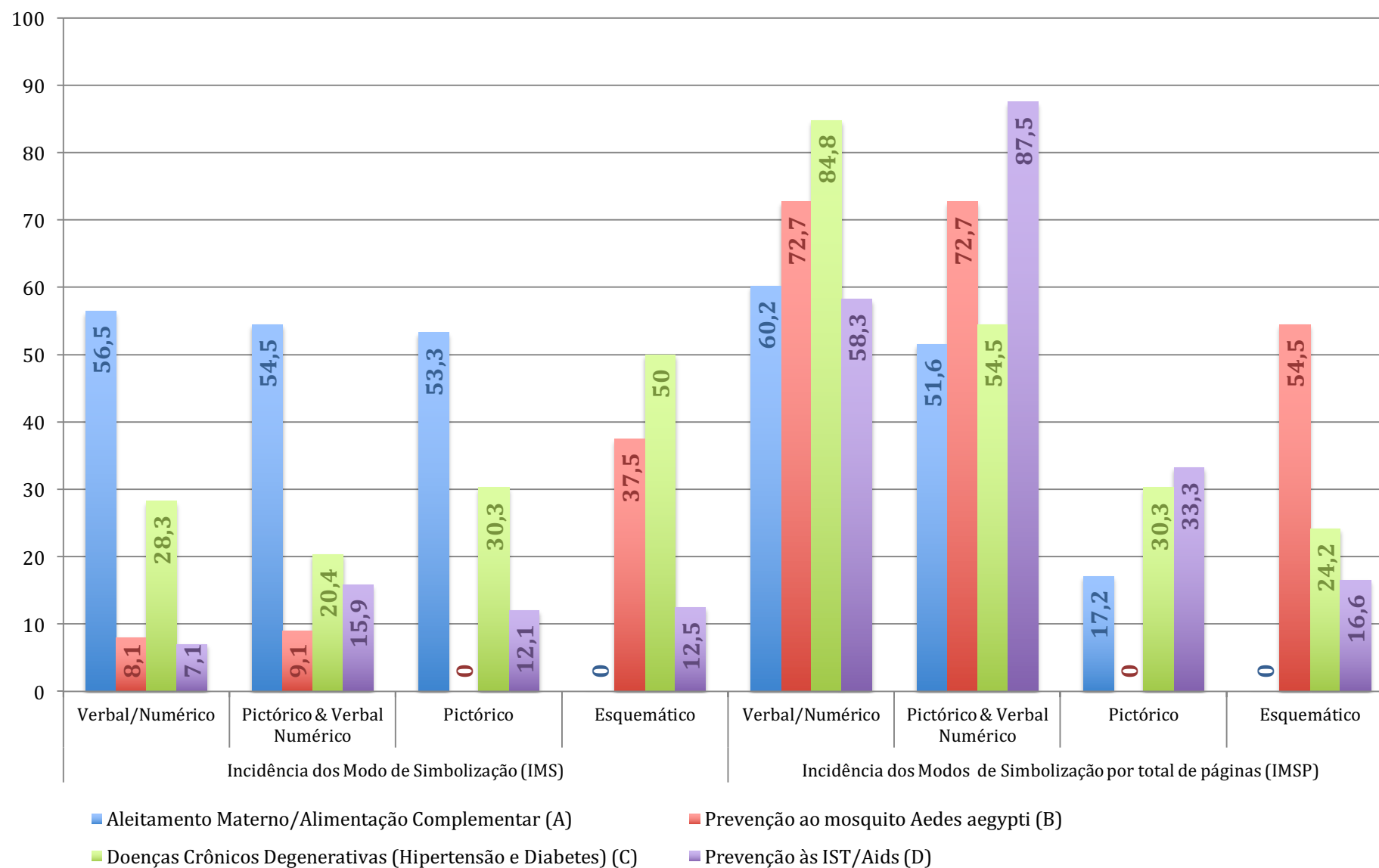
Fonte: Do autor

Gráfico 14 – Comparação (%) entre o IMS e o IMSP na temática D



Fonte: Do autor

Gráfico 15 – Comparação (%) entre o IMS e o IMSP de todas as temáticas



Fonte: Do autor.

É sabido que mais de um Modo poderia ter ocorrido na mesma página concomitantemente. Então, a porcentagem apresentada no quadro 6, nos campos que se referem à Incidência dos Modo de Simbolização (IMS), tiveram o universo relacionado à incidência total que determinado Modo se apresentou em cada temática. Em contrapartida, os campos relacionados à Incidência dos Modos de Simbolização por total de páginas (IMSP), tiveram seu universo baseado no total de páginas que continham conteúdo significativo em cada temática, conforme explicado na metodologia (p. 92). Ambas foram calculadas com a mesma base N, ou seja, pelo número de incidências dos Modos em cada temática.

A criação da IMSP, apresentada somente em porcentagem (%), possibilitou observar índices de representações mais claros quando se quer comparar a incidência (o uso) proporcional dos Modos nos MEIs com diferentes quantidades de páginas.

Essa abordagem, buscou diminuir possíveis caminhos que poderiam ocorrer na interpretação dos dados, tal como a de que uma presença mais frequente de determinado Modo de Simbolização em uma temática, estivesse atrelado ao entendimento de que seu uso foi mais adequado nela, por sua alta incidência, do que em outra.

A incidência do Modo Verbal/Numérico foi a de maior ocorrência, sendo que as temáticas de Aleitamento Materno/Alimentação Complementar (n=56, IMS=56%) e Doenças Crônicas Degenerativas (n=28, IMS=28,3%), detiveram a maior incidência dentro do universo identificado, de acordo com o gráfico 7.

Um ponto a destacar em relação aos MEIs desses temas (A e C), foi a quantidade de páginas presentes, que se mostraram expressivamente mais altas que os demais, 93 e 33, respectivamente. Isso deu-se possivelmente devido a complexidade da abordagem informacional de cada um deles, onde foi necessário um maior volume de informação para reforçar o contexto do que queria ser apresentado. Quando analisado o IMSP nos referidos temas, o Modo Verbal/Numérico teve incidência ainda maior, sendo de 60,2% e 84,8%, respectivamente (gráfico 15) - indicando que tal Modo foi expressivo no decorrer das páginas.

Enquanto na temática de Prevenção ao mosquito *Aedes aegypti* (B), e, na de Prevenção às IST/Aids (D), embora o índice de ocorrência tenha sido menos

representativo quando à IMS, fato dado pelo baixo número de páginas, ele mostrou-se significativo quanto à IMSP, sendo 72,7% e 58,3%, respectivamente (gráfico 15).

Os indicativos apontam que tal Modo, caracterizando a LGV, pôde ser entendido como essencial para suporte informacional na maioria dos MEIs mapeados. E, quando não se apresentou em texto corrido, o Modo Verbal/Numérico fez-se presente como tópicos de informações:

Figura 119 – Tópicos de informações com característica essencialmente Verbal/Numérica (temática A)

4.2.6 - Como fazer para dar uma alimentação complementar segura?

A prática mais segura para prevenir a contaminação de alimentos complementares é:

- ❖ Manter as mãos sempre limpas, lavando-as com água e sabão durante a manipulação, o preparo e a oferta dos alimentos, e inclusive as mãos das crianças antes de dar o alimento.
- ❖ Manter a limpeza de utensílios e das superfícies para preparação e administração dos alimentos.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Espírito Santo

Figura 120 – Tópicos de informações com característica essencialmente Verbal/Numérica (temática B)

- Assim como a dengue, só se trata os sintomas;
- Para limitar a transmissão do vírus, os pacientes devem ser mantidos sob mosquiteiros durante o estado febril, evitando que algum mosquito *Aedes aegypti* o pique, ficando também infectado e possa transmitir a doença;
- É importante apenas tomar muito líquido para evitar a desidratação;
- Em caso de dores e febre o médico pode receitar algum antitérmico ou anti-inflamatório, porém assim como a dengue deve-se evitar medicamentos à base de ácido acetilsalicílico (aspirina) ou que contenham a substância associada.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Espírito Santo

Figura 121 – Tópicos de informações com característica essencialmente Verbal/Numérica (temática C)



Fonte: Ministério da Saúde

Comparando o Modo anterior com o Pictórico & Verbal/Numérico, notou-se um certo equilíbrio na IMS e IMSP da temática A (gráfico 11), tendo seu uso mais ou menos na mesma proporção. Ou seja, os MEIs desse tema, detiveram o maior número de páginas para transmitir informações nos dois Modos e, conseqüentemente, obtiveram uma média de incidência maior que os demais.

A LGP/LGV, que caracteriza o Modo Pictórico & Verbal/Numérico, foi identificada quando um texto complementar buscava dar apoio interpretativo à circunstância de uso ou propósito que a ilustração/foto possuía, podendo ser neste caso, narrativa, descritiva ou instrutiva, buscando uma associação de ideias objetivas (TWYMAN, 2002, 1979):

Figura 122 – Instrução sobre a fervura de leite materno congelado que caracteriza a LGP/LGV (temática A)

♥ Coloque o leite em banho-maria (água quente em fogo desligado) e agite o vidro lentamente, para misturar os seus componentes, até que não reste nenhum gelo. O leite não deve ser fervido e nem aquecido em micro-ondas, pois este tipo de aquecimento pode destruir seus fatores de proteção.



Fonte: Ministério da Saúde

Acerca do Modo Pictórico e ainda sobre a temática A, a IMS se apresentou três vezes maior se comparada à IMSP (gráfico 11), isso indica que embora a temática tenha detido 53,3% das incidências totais nesse Modo, a diferença foi diluída pelo número de representações proporcionais quando se considera a alta quantidade de páginas dos MEIs. Apresentando-se apenas 16 vezes (IMSP=17,2%) nas 93 páginas presentes.

No que diz respeito à LGP, ligada ao Modo Pictórico, foi categorizada quando a ilustração/foto era apresentada sem um texto complementar, podendo ter as mesmas características imagéticas da LGP/LGV, acrescida ainda do propósito de entretenimento ou decorativo. Da mesma forma, a LGP foi identificada nas demais temáticas, com exceção da B, que não houve incidência:

Figura 123 – Ilustração com características narrativas/descritivas (temática A)



Fonte: Ministério da Saúde

Figura 124 – Ilustração com características narrativas/descritivas (temática C)



Fonte: Ministério da Saúde

Figura 125 – Ilustração com características narrativas/descriptivas (temática D)



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado de Minas Gerais

Destaca-se que não foram mapeadas representações esquemáticas nos temas de Aleitamento Materno/Alimentação Complementar. Entretanto, houve uma situação com característica das SPPs, mas que devido a disposição de seus elementos e falta de algumas dicas visuais, optou-se categorizá-la como LGP/LGV:

Figura 126 – Ilustração com características de SPP (temática A)

O que fazer para evitar rachaduras?

Para não tirar a proteção natural da pele da aréola, não passe cremes, sabonetes ou loções e evite esfregar ou massagear os mamilos. Passar o próprio leite, depois das mamadas, limpa e protege a aréola. Ensinar o bebê a abrir bem a boca na hora de abocanhar e amamentar é o mais importante para prevenir e evitar as rachaduras.



Como evitar que o leite empetre?

Para evitar o empedramento, toda vez que o peito estiver muito cheio ou pesado ele deve ser esvaziado. Para retirar o leite do peito, faça massagens suaves em todo o peito. Depois, coloque o polegar e o indicador na linha que divide a aréola do restante do peito e aperte suavemente um dedo contra o outro. O leite inicialmente sai em gotas e logo após em pequenos jatos.



Fonte: Senac São Paulo

Na temática B, foi possível observar uma incidência de valor muito aproximado em relação à IMS dos Modos Verbal/Numérico e Pictórico & Verbal/Numérico, sendo 8,1% e 9,1%, respectivamente (gráfico 12). E, embora tenham uma pequena representação se comparado ao universo de todas as temáticas, observou-se uma incidência por página bem equilibrada e bastante significativa, chegando a estarem presentes em 72,7% das páginas da temática B.

Além disso, tanto a IMS quanto a IMSP no Modo Esquemático da temática B, mostraram-se como as de segundo maior valor. Ocorrendo 6 vezes no contexto geral (IMS=37,5%), estando presente em 54,5% das incidências por total de páginas mapeadas dentro da temática. Tal Modo, típico da LGE, foi representado quando buscava-se informar maneiras de se prevenir contra o mosquito *Aedes Aegypti* e os possíveis sintomas após a infecção.

Figura 127 – Ilustração com características predominantemente esquemática (temática B)



Fonte: Dengue.org.br

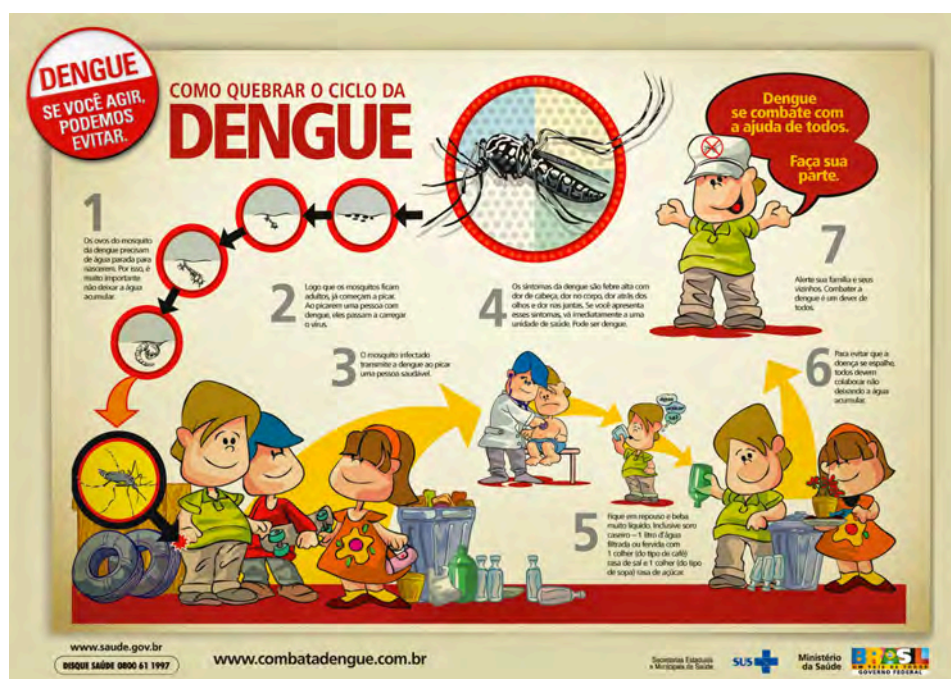
Pontua-se que não houveram incidências para o Modo Pictórico na temática B, acredita-se que isso se deu pelas representações esquemáticas presentes que, possivelmente, suprimam a necessidade informacional do originador do conteúdo.

Uma situação similar ao ocorrido no tema B, onde houve uma grande diferença entre a IMS e IMSP dos modos Verbal/Numérico e Pictórico & Verbal/Numérico, pôde ser observada na temática C (gráfico 13). E a justificativa é a mesma. Sendo a IMSP ainda mais presente no Modo Verbal/Numérico (84,8%), confirmando que seu uso se deu em quase todas as páginas dos MEIs nessa temática.

Enquanto às representações esquemáticas serem a de maior representatividade na temática das Doenças Crônico Degenerativas (C), aparecendo 8 vezes nos MEIs mapeados (IMS=50%), segundo o gráfico 15, é notável que seu uso não se deu com a mesma proporção que a temática B, e, se observado a IMSP, indica sua ocorrência em somente 24,2% nas 33 páginas consideradas.

Isso não quer dizer necessariamente, que o uso de tal Modo pareça mais apropriado para falar sobre o tema B do que o C, pois isso dependeria essencialmente do contexto informacional da página. Essa relação pode ter sido identificada pela abordagem diferenciada em que os MEIs se apresentaram, sendo uns mais objetivos e com menos informação verbal/numérica (figura 128) e outros mais explicativos e descritivos (figura 129), embora com algum tipo de representação esquemática.

Figura 128 – Página de MEI com características predominantemente esquemática (temática B)



Fonte: Ministério da Saúde

Figura 129 – Página de MEI com característica predominantemente verbal/numérica (temática C)

Importância da Atividade Física:

"Ai que preguiça! Por que tenho que fazer atividade física?"

A atividade física ajuda você a melhorar a sua qualidade de vida, faz você se sentir mais bem disposto e de se manter independente, e ajuda a não "enferrujar".

Você deve praticar uma atividade física regular, pois a glicose é utilizada pelos músculos como combustível e, quanto mais atividades praticamos, menos glicose ficará esperando para ser consumida no seu sangue. Além disto, você também melhora o perfil lipídico (aumentando o colesterol bom e diminuindo o colesterol ruim), diminuindo os riscos de doenças do coração e das veias como infarto e derrame.

Está cientificamente provado que os exercícios físicos ajudam a:

- Manter a glicose equilibrada.
- Controlar o peso.
- Reduzir a pressão arterial.
- Evitar as doenças do coração.
- Melhorar a qualidade de vida e o bem-estar.



Fonte: <http://pixabay.com/>

Como fazer:

A maneira ideal de praticar exercícios é combinando os dois tipos de exercício abaixo:

Exercício aeróbio
(exercícios que reduzem o fôlego e fazem suar):
Caminhada, ciclismo, natação, dança, entre outros.
3 a 4 vezes por semana

+

Exercício anaeróbio
(de resistência ou "de força"):
Musculação, pilates
2 vezes por semana

A frequência do exercício deve ser de três a cinco vezes por semana, com duração diária de 30 a 60 minutos.

Fonte: Universidade Federal de São João del-Rei

Já em relação a temática D, notou-se que a relação de proporção entre o IMS e o IMSP nos Modos Verbal/Numérico e Pictórico & Verbal/Numérico identificados nos temas B e C, voltou a ser observado. Sendo a IMSP do segundo Modo, a maior presente entre todas, representado 87,5% de incidência por página categorizada, em um universo de 16 páginas (gráfico 15). Novamente, a

alta incidência do Modo se deu pela temática representar, junto com a B, os MEIs de menor quantidade de páginas, além de serem os mais objetivos.

Figura 130 – Página de MEI com característica predominantemente Pictórica & Verbal Numérica (temática D)



Fonte: Ministério da Saúde

Acerca do Modo Esquemático, foram caracterizados pelas Sequências Pictóricas de Procedimento para o uso correto do preservativo feminino e masculino:

Figura 131 – Página de MEI com característica essencialmente esquemáticas (temática D)



Fonte: Ministério da Saúde

De maneira geral, se considerado somente a incidência por total de páginas (IMSP) entre as temáticas abordadas, é possível notar uma certa equidade entre os Modos de Simbolização da LG, com exceção do Modo Pictórico para a B e do Esquemático para a A (gráfico 15). Destaca-se também, que os Modos Verbal/Numérico e Pictórico & Verbal/Numérico são dominantes no decorrer das páginas de todos os temas, com presenças pontuais do Pictórico e Esquemático quando o originador do conteúdo achou por necessário, sendo o Esquemático predominante apenas no tema B.

5.4 Desenvolvimento do Guia

Frente aos resultados, foi desenvolvido o Guia com orientações baseados nos pressupostos do Design Gráfico, Design da Informação e Saúde.

Destaca-se que a relação da classificação realizada para as orientações no quadro 4 (p. 107) - inadequada, parcialmente adequada e adequada –assim como as fragilidades dos elementos visuais mapeados pelas incidências dos Modos de Simbolização apresentados anteriormente, serviram como ponto de partida para entender como o conteúdo deveria ser representado.

Nesse momento, foi criado um norteamento fomentado no esquema proposto na figura 82 (p. 91), a saber: 1) dos princípios do design gráfico e da informação; 2) das orientações em Linguagem Visual; 3) das abordagens visuais dos MEIs em saúde categorizados pela Linguagem Gráfica; e, 4) das orientações por profissionais de saúde para desenvolvimento de MEIs.

A adaptação buscou algum grau de familiaridade com os instrumentos já conhecidos pelos profissionais de saúde e não teve a intenção de inserir conteúdo técnicos que pudessem de alguma forma gerar rejeição. Onde, por exemplo, princípios como os da Gestalt ou Tipografia foram diluídos em orientações básicas de leiaute com a diminuição de terminologias ou jargões do design.

Então, os itens geralmente referenciados nos instrumentos mapeados do tópico 5.1 (quadro 3, p. 103), *layout*, apresentação, formato, ilustrações, tipografia, legibilidade, conteúdo, aparência e design, gráficos e ilustrações, etc.), foram homogeneizados no entendimento proposto por Pettersson (2010b)

e Horn (1998), sendo categorizados com base na classificação da LG (Twyman, 2002, 1979), considerando os já referenciados embasamentos teóricos.

Esse posicionamento elimina um dos problemas identificados nos estudos, onde cada autor da saúde encaixa determinado 'elemento para configuração' onde achar mais apropriado e o aborda basicamente com vistas à sintaxe visual.

Percebeu-se que esses conteúdos eram colhidos e tratados com critérios próprios de validação das informações da área da saúde, com base em domínios por competências. Ou seja, uma metodologia de validação similar a proposta no presente estudo.

Contudo, foge da abordagem do presente estudo, indicar o grau de eficiência e eficácia das estratégias indicadas em relação às soluções *in loco* de saúde. Optou-se então por limitar-se a discorrer acerca dos princípios configurativos dos elementos visuais e suas relações.

Dessa forma, orientando-se no modelo de tópicos mapeados nos instrumentos da saúde do tópico 5.1, utilizou-se as categorias de classificação da LG para a organização do conteúdo do Guia, sendo:

- **Apresentação** – Tratou da introdução da relação de contribuição que o Design Gráfico e da Informação podem ter com a área da Saúde para elaboração de MEIs.
- **Uso de Textos** – Buscou aproximação de fundamentos da tipografia e configuração dos atributos de texto para aumento da eficiência nos MEIs, considerando também princípios do Letramentos Funcional em Saúde.
- **Uso de Imagens** – Abordou a representatividade e subjetividade das imagens nos MEIs, incluindo uma introdução à representação de emoções através dos *cartoons*.
- **Uso de Textos e Imagens em conjunto** – Considerou abordagens acerca da interpretação das mensagens imagéticas por meio do reforço e complemento textual.
- **Esquemas Gráficos** – Possibilitou a abordagem da representação de contextos com a integração projetual de elementos visuais.

- **Princípios básicos de leiautes** – Representou conhecimentos fundamentais na configuração espacial de elementos visuais, assim como princípios básicos de Design.
- **Glossário** – Possibilitou o entendimento de alguns termos do design pelos usuários do Guia. Foi inserido após a validação pelos juízes.

Com base nisso, reflete-se sobre a sintaxe, semântica, retórica e pragmática na Linguagem Visual, que possuem uma inter-relação de influência cognitiva sobre a carga de clareza (entendimento) e persuasão que a mensagem leva consigo em determinado contexto. Dessa maneira, entende-se que tais princípios supracitados estão também intrinsicamente relacionados, influenciando um sobre o outro.

Ou seja, nas duas situações existe uma contínua conexão onde nenhum princípio tem mérito de exclusão sobre o outro e seus limites nem sempre são facilmente identificáveis. E é sob a perspectiva dessas relações subentendidas, que se buscou abordagens plausíveis de execução.

5.4.1 Caracterização dos juízes

Foram enviados 45 convites por e-mail (25 para designers e 20 para profissionais da saúde) e aceitaram participar da validação do Guia um total de 15 juízes, sendo 03 (20%) do Design Gráfico e 04 (26,6%) do Design da Informação, totalizando 07 designers (40%). Enquanto na área da Saúde, participaram 08 juízes (53,3), sendo 04 enfermeiros (26,6%), 01 médicos (6,6%), 01 educadores físico (6,6%), 02 dentistas (13,3%).

Os juízes do design possuíam idade entre 28 a 51 anos, com predominância do sexo feminino (n=5, 33,3%), sendo 02 (13,2%) do sexo masculino, tendo experiência profissional na elaboração de MEIs que variava de 5 a 26 anos com titulação de doutorado (n=2, 13,2%) e mestrado (n=5, 33,3%). Vale ressaltar que um declarou possuir título de Pós-Doutorado.

Acerca dos juízes da Saúde, possuíam idade entre 33 a 68 anos, com predominância do sexo feminino (n=5, 33%), sendo 03 (20%) do sexo masculino. A experiência profissional na temática variava de 3 a 46 anos, incluindo doutores (n=7, 46,6%) e 01 mestres (6,6%). Além disso, os juízes

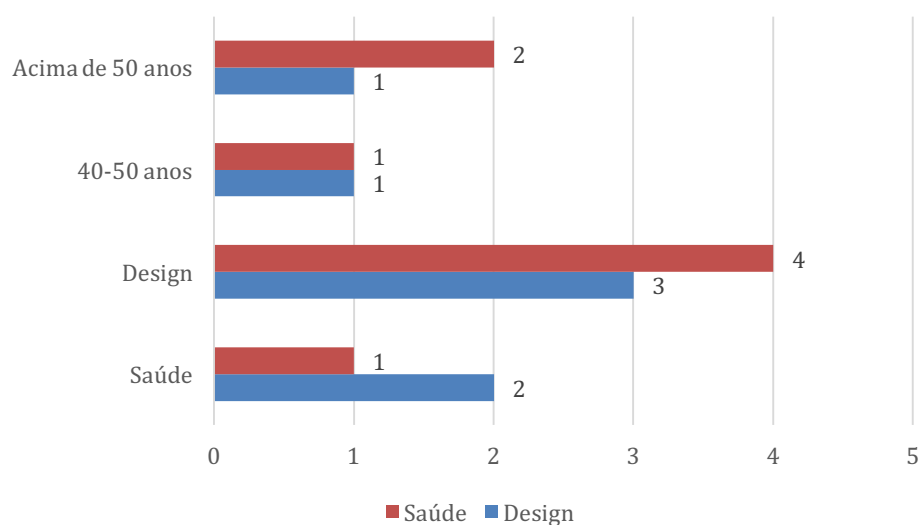
integravam o corpo docente de Instituições de Ensino Superior particulares, federais e estaduais, de 07 estados do Brasil.

Tabela 1 – Caracterização dos juízes

	Design		Saúde		Global
	N	%	N	%	N
Idade					
20-30 anos	2	13,3	1	6,6	3
30-40 anos	3	20	4	40	7
40-50 anos	1	6,6	1	6,6	2
Acima de 50 anos	1	6,6	2	13,3	3
Sexo					
Feminino	5	33,3	5	33,3	10
Masculino	2	13,3	3	20	5
Profissão					
Designer Gráfico	4	26,6	-		4
Designer da Informação	3	20	-		3
Enfermeiro	-		4	40	4
Médico	-		1	6,6	1
Educador Físico	-		1	6,6	1
Fisioterapeuta	-		1	6,6	1
Dentista	-		1	6,6	1
Tempo de atuação					
1-5 anos	1	6,6	1	6,6	2
6-10 anos	2	13,3	2	13,3	4
Acima de 10 anos	4	26,6	5	33,3	9
Maior titulação					
Mestrado	5	20	1	6,65	6
Doutorado	1	6,6	7	46,6	8
Pós-Doutorado	1	6,6	-		1

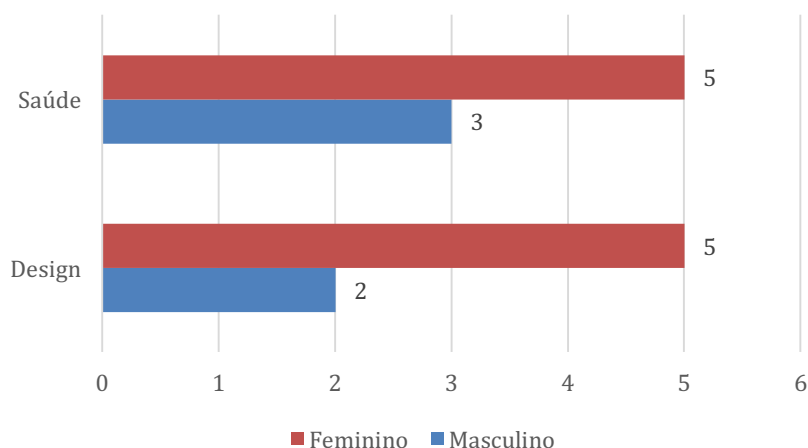
Fonte: Do autor

Gráfico 16 – Comparação entre a idade dos juízes das áreas do design e saúde



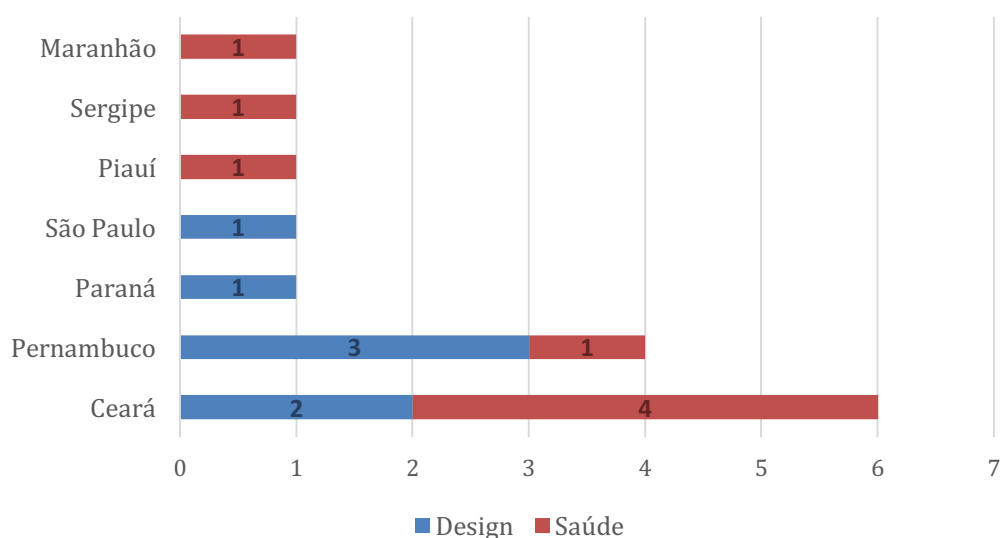
Fonte: Do autor

Gráfico 17 – Comparação entre o sexo dos juízes das áreas do design e saúde



Fonte: Do autor

Gráfico 18 – Alocação dos juízes por estado



Fonte: Do autor

Acerca dos critérios adotados para classificação dos juízes, todos os que aceitaram participar do estudo obtiveram pontuação mínima necessária (5pts), conforme o quadro 1 da referida metodologia (p. 95). Sendo que, 03 (20%) possuíam teses realizadas no tema do estudo, enquanto 02 (13,3%) tinham dissertação. 11 juízes (73,3%) atenderam o critério de possuir prática profissional de três anos na área de elaboração de MEIs, enquanto quase a totalidade (n=13, 92,8%) indicaram participar de grupos e projetos de pesquisa

sobre o tema. Além disso, 08 (86,6%) possuíam experiência docente na área abordada. Detalhes acerca da pontuação de cada juiz estão disponíveis no Apêndice G.

Pensou-se de início que haveria alguma evidência de diferenciação sobre o entendimento que os juízes com mais idade têm em contrapartida aos de idade menor, mas não foram encontradas relações significativas pela análise de suas sugestões. Da mesma forma, a diferença de gêneros não trouxe nenhum indicativo relevante da forma que as contribuições foram feitas.

5.4.2 Validação e adaptação do conteúdo

No que diz respeito ao Índice de Validação de Conteúdo (IVC), destaca-se que cada item deve atingir um valor igual ou superior a 0,78 (soma das concordâncias dividido pelo número de respostas) para ser considerado adequado. É de responsabilidade do pesquisador, considerar ou não as sugestões comentadas pelos juízes, com base nas fundamentações teóricas da área e possíveis vieses decorrentes das perguntas (POLIT; BECK, 2006).

No tocante da avaliação dos juízes do design acerca das características Sintáticas dos elementos visuais, todos os itens (n=11, 100%) apresentaram-se como adequados, sendo que 06 (54,5%) obtiveram IVC máximo no conceito. Então as abordagens sobre aspectos de estética e organização dos elementos visuais das orientações do Guia foram devidamente validadas (quadro 8). A pontuação detalhada encontra-se no Apêndice H.

Quadro 8 – IVC dos aspectos sintáticos do Guia atribuído pelos juízes do Design

IVC - SINTÁTICA		
Item	Enunciado	IVC (≥0,78)
1.1	O conteúdo sobre os aspectos intrínsecos dos elementos visuais, contribuem para compreensão dos objetivos do Guia.	0,85
1.1.1	Tipografia (Legibilidade).	1
1.1.2	Cores.	1
1.1.3	Estilo e tamanho das ilustrações.	0,85
1.2	O conteúdo sobre os aspectos extrínsecos dos elementos visuais, contribuem para compreensão dos objetivos do Guia.	0,85
1.2.1	Tipografia (Leiturabilidade).	1
1.2.2	Diagramação de textos e imagens.	0,85
1.2.3	Entrelinhas do texto.	0,85

1.2.4	Elementos de navegação do conteúdo (títulos, indicativos de capítulo e página).	1
1.2.5	Sobreposição de elementos.	0,85
1.3	Os princípios básicos do Design (contraste, repetição, alinhamento e proximidade) utilizados no decorrer das orientações, são suficientes para compreensão dos objetivos do Guia.	1
1.4	O planejamento visual do Guia, favorece uma leitura fluída e agradável.	0,85
1.5	O tamanho das páginas do Guia (A5, 14,8 x 21cm) é apropriado para distribuição impressa.	1
	IVC Geral	0,91

Contudo, algumas sugestões foram feitas para que os itens pudessem ser apresentados de uma forma mais adequada. Sendo assim, estruturou-se os pontos fragilizados e a estratégia/ação tomada pelo pesquisador para cada item:

Quadro 9 – Fragilidades sintáticas apontadas pelos juízes do Design e ação adotada pelo pesquisador

FRAGILIDADES - SINTÁTICA		
Item	Fragilidade identificada pelo juízes	Estratégia/ação adotada pelo pesquisador
1.2.2	I - Poderiam ser adicionados mais espaços em branco e “respiro” entre algumas informações;	- Diagramação com a inserção de mais espaços em branco;
1.3	II - O princípio de repetição em algumas figuras está entrando em conflito com os blocos de dicas e o quadro de resumo do final dos capítulos;	- Todos os quadros azuis foram retirados do corpo textual e mantidos somente nos blocos de dicas e quadro de resumos;
	III - Suavizar o peso visual utilizado nos títulos para condizer melhor com o visual <i>clean</i> do Guia;	- O fundo azul dos títulos foi modificado para branco;

Considerando a primeira versão como a de avaliação geral, optou-se por uma mudança na capa, onde a cor predominante que inicialmente era azul, passou a ser lilás, unicamente por preferencia do pesquisador. Sendo que as duas cores preveem efeitos de tranquilidade e estímulo à criatividade segundo a psicologia das cores. Tonalidades dessa cor foram utilizadas como atributo de outras formas no projeto gráfico do Guia (HELLER, 2012).

Figura 132 – Comparação entre as capas nas duas versões do Guia



Fonte: Do autor

Por seguinte, foi sugerido por um dos juízes a inserção de mais espaços em branco (I) com fins à redução de possíveis distrações pelo usuário ao navegar entre as informações. White (2005) comenta que os espaços em branco, ou espaços negativos, são utilizados estrategicamente para ressaltar áreas específicas e dar um alívio visual durante a leitura. Na primeira versão do Guia, pela tentativa do presente pesquisador em reduzir a quantidade de páginas para impressão pelo usuário, em alguns pontos houve uma aglomeração de informações que, após revisão, foi dado o devido tratamento.

Figura 133 – Comparação entre os espaços em branco nas duas versões do Guia



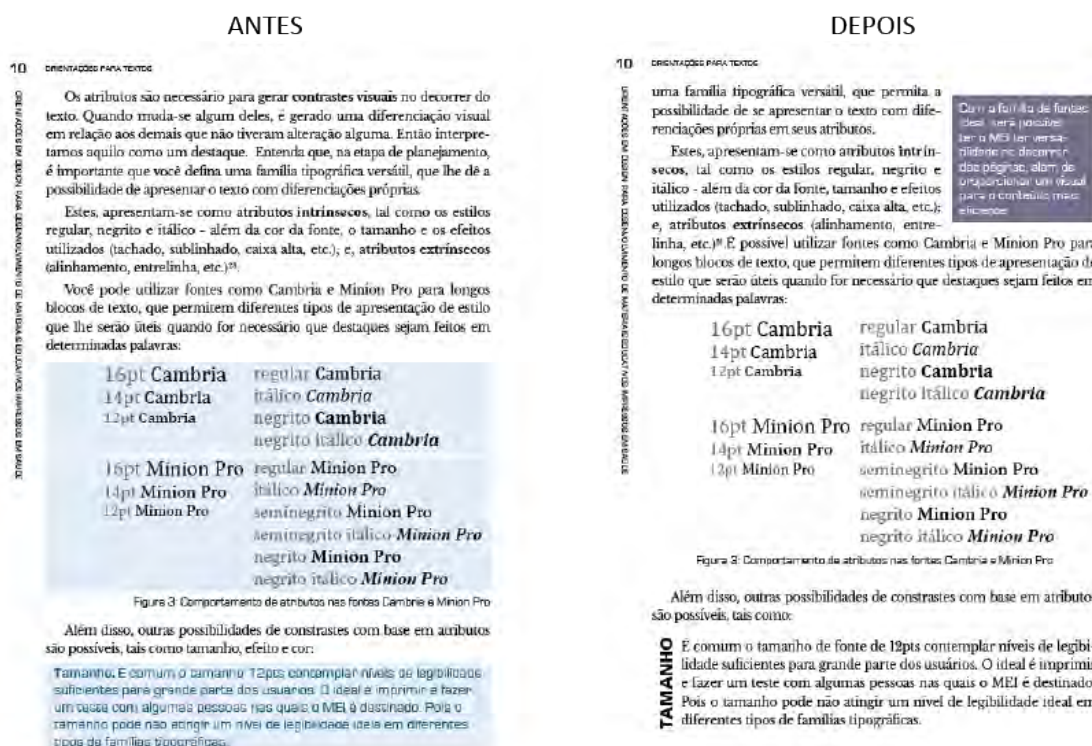
Fonte: Do autor

Acerca do item II, foi observado que algumas figuras estavam utilizando o mesmo artifício visual para destaque que os quadros de destaque contendo dicas, assim como os quadros de resumo nos finais dos capítulos, um fundo azul variando entre duas tonalidades.

Levando-se em conta que a hierarquia visual busca priorizar o uso de elementos visuais e seus atributos sintáticos em prol da melhoria comunicacional de uma mensagem, os fundos de cor azul em algumas figuras acabaram por conflitar com outros elementos da página, causando certo desconforto descritos por dois juízes (NOBLE, BESTLEY, 2013).

A solução foi retirar os fundos das figuras e deixá-los presentes somente nos quadros de dicas e resumos dos capítulos, considerando que a formatação do Guia segue em coluna única e não há motivos para tantos destaques, pois o espaço dedicado à informação já é deliberadamente reduzido devido ao formato da página.

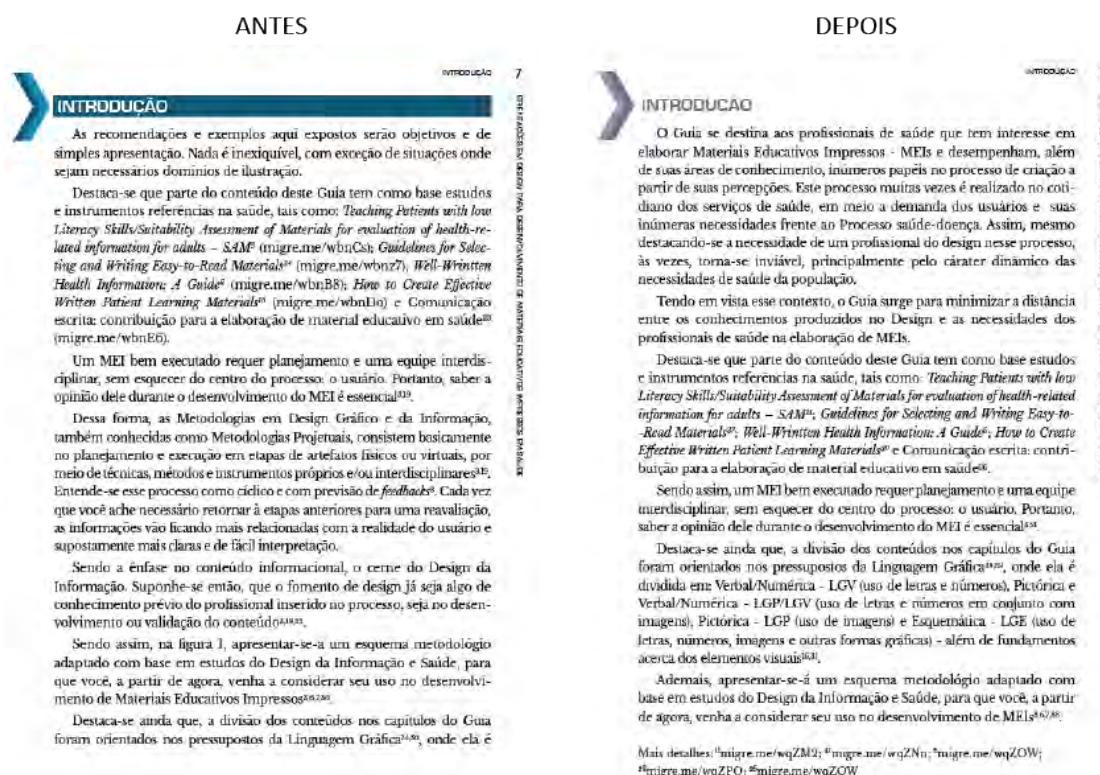
Figura 134 – Comparação entre os fundos das figuras nas duas versões do Guia



Fonte: Do autor

Essa mesma premissa foi utilizada para o item III, onde os fundos dos títulos foram suprimidos para que fosse promovida uma estética com menos carga visual e consequentemente um custo menor para impressão pelo usuário, tendo em visto que o Guia será disponibilizado para download após o crivo e novas adaptações mediante defesa em banca de doutorado.

Figura 135 – Comparação entre os fundos dos títulos nas duas versões do Guia



Fonte: Do autor

Já sobre a avaliação das características semânticas do Guia pelos juízes do design, relacionadas aos aspectos de compreensão dos elementos visuais, os 11 itens (100%) obtiveram pontuação satisfatória para validação, sendo que 04 (36,36%) obtiveram IVC máximo (quadro 10). A pontuação detalhada encontra-se no Apêndice H.

Quadro 10 – IVC dos aspectos semânticos do Guia atribuído pelos juízes do Design

IVC - SEMÂNTICA		
Item	Enunciado	IVC (≥0,78)
2.1	O processo metodológico para desenvolvimento de MEIs proposto é relevante e de simples compreensão (p. 8).	0,85
2.2	O capítulo sobre o uso textos (p. 9), contribui para conhecimentos introdutórios à manipulação dos atributos dos elementos textuais na elaboração de MEIs.	0,85
2.3	O capítulo sobre o uso de imagens (p. 19), favorece conhecimentos básicos para a representação de contextos através de imagens na elaboração de MEIs.	0,85
2.4	A representação de expressões através dos <i>cartoons</i> , proporciona identificação pelos usuários de situações e contextos que envolvam emoções (p. 19).	0,85
2.5	O capítulo sobre o uso textos e imagens (p. 25), proporciona noções da relação semântica entre o uso de textos e imagens em conjunto.	1

2.6	O capítulo sobre o uso de esquemas gráficos (p. 31), esclarece conhecimentos básicos e representa o uso de textos, imagens e outros símbolos visuais, tal como Pictogramas Não-Sequenciais (PNSs) e Sequências Pictóricas de Procedimento (SPPs), para contextos diversos.	1
2.6.1	O processo metodológico para desenvolvimento de SPPs é relevante e de simples compreensão.	0,85
2.6.2	A representação de partes do corpo humano/objetos, seccionados ou inteiriços, possuem representação adequada e de simples compreensão.	0,85
2.6.3	A manipulação dos elementos de conexão (linhas, setas e quadros) utilizados nos PNSs e SPPs, contribuem para simples compreensão.	1
2.7	O capítulo sobre princípios básicos de leiaute (p. 37), contribui para noções da organização dos elementos de texto e imagens nas páginas dos MEIs.	0,85
2.8	A apresentação de diretrizes no final de cada capítulo (resumos), promove um resgate simplificado dos princípios que devem ser utilizados em cada contexto.	1
IVC Geral		0,90

A exemplo do acontecido com a validação sintática, a semântica também recebeu críticas em determinados pontos. No entanto, algumas sugestões não foram acatadas para o conteúdo, sendo apresentada sua respectiva justificativa:

Quadro 11 – Fragilidades semânticas apontadas pelos juízes do Design e ação adotada pelo pesquisador

FRAGILIDADES - SEMÂNTICA			
Item	Fragilidade identificada pelo juízes		Estratégia/ação adotada pelo pesquisador
2.1	IV	- A representação verticalizada da metodologia proposta na figura 1, pode dificultar o entendimento da ideia de ser um processo sempre em desenvolvimento;	- Foi criada uma representação de processo cíclico, com visual menos carregado;
	V	- Na figura 1, o contexto de inserção deve considerar além do entorno do usuário as circunstâncias de uso do MEI;	- As circunstâncias de uso foram incluídas no item 03 do Perfil do Usuário;
2.2	VI	- Em partes do texto sobre tipografia, alguns termos são utilizados e não são explicados; família tipográfica, teoria da Gestalt, tipos de linguagem, etc.	- Alguns termos passaram a integrar um glossário sobre design no Guia, outros foram retirados;
	VII	- Não ficou claro como proceder com o teste de legibilidade.	- Realizados ajustes no texto
	VIII	- Quanto a legibilidade e leitura são citadas (p. 9), deveriam apresentar também seus devidos significados de modo relacional;	- Alguns acertos no texto foram realizados para que fique mais claro a diferença entre os termos;
	IX	- Complementar situações sobre uso de cores nos textos;	- Exemplos de contraste e significados de cores foram adicionados;
	X	- Considerando o Guia como orientações concisas, carece de algumas informações de configuração textual e combinação de fontes;	- Foram incluídas orientações acerca de diferenciação entre fontes para gerar dinamismo e ritmo no texto;
	XI	- A hierarquia do uso de cores com o negrito na figura 6 está conflitante;	- O uso de cor ficou limitado ao título;

2.3	XII	- É preciso mais imagens exemplificando os conteúdos, o capítulo parece muito textual;	- Alguns textos foram suprimidos e imagens foram adicionadas como exemplos; - Indicações incluídas no capítulo sobre imagens;
	XIII	- É necessário fazer indicações sobre o redimensionamento de imagens e o que a prática pode ocasionar;	
2.4	XIV	- O uso de <i>cartoons</i> para representar populações é controversa e carece de mais evidências científicas;	- Justificativas científicas adicionadas;
2.6	XV	- Falar mais sobre o uso de PNSs e acrescentar exemplos de diferentes elementos nas SPPs além de setas, elementos de ênfase;	- O termo PNS foi substituído para Pictograma. As Setas e variações que indicam direção, são os elementos esquemáticos mais presentes nas SPPs nos MEIs de saúde, acrescentar mais elementos poderia tirar o foco do que se realmente quer apresentar no Guia; - O exemplo 2 da figura 22 foi suprimido, visto que o primeiro se mostrou suficiente para retratar o dito no texto;
	XVI	- A sequência em linhas e o hábito ocidental de ler da esquerda para a direita e de cima para baixo parece ir contra a lógica de leitura do exemplo 2 da figura 22;	
2.6.3	XVII	- A figura 23 poderia trazer um exemplo prático para melhor ilustrar a compreensão do desenvolvimento de SPPs	- O esquema gráfico original, foi adaptado e expandido, trazendo mais detalhes sobre o desenvolvimento de SPPs;
2.7	XVIII	- Acrescentar a definição de leiaute;	- Acrescentando à seção de glossário; - Os termos foram alterados para “linhas isoladas” e “palavras isoladas” e adequados ao texto; - Indicações e exemplos acrescentados; - A intenção do Guia é dar orientações gerais por meio de pontos fragilizados identificados, acredita-se que não seja de seu interesse um aprofundamento. Para isso indica-se um profissional de design.
	XIX	- Talvez não se deva indicar o que são rios, órfãs, viúvas e dentes-de-cavalo, basta indicar que não se deve deixar uma única palavra na linha e assim por diante;	
	XX	- Indicar que o princípio de repetição utilizado exaustivamente pode gerar monotonia, por isso, atentar para os diferentes conteúdos textuais e visuais para refletir sobre possíveis variações de apresentação.	
	XXI	- Os pontos apresentados são suficientes, mas poderia ser adicionado um link de interesse sobre o assunto para complementar o conteúdo.	

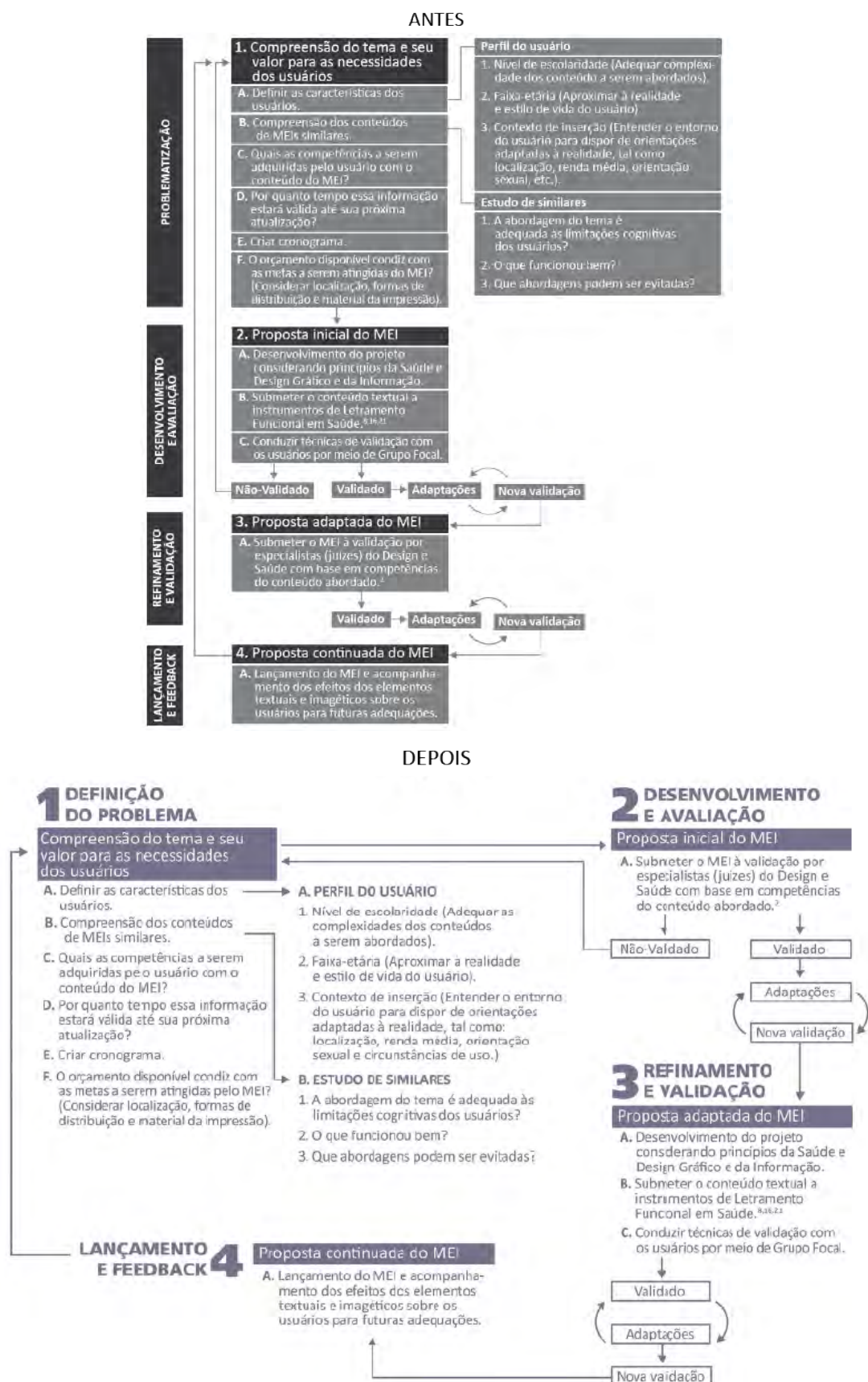
Uma juíza destacou no item IV, que a representação verticalizada do processo metodológico proposto poderia ser entendida como uma ação uniforme e sem possibilidades de comunicação entre as etapas de desenvolvimento, embora essa possibilidade tenha sido explicitada em forma de texto complementar, mas não estava clara no esquema metodológico.

Esse ponto merece destaque porque o processo deveria dispor das etapas de desenvolvimento de um Material Educativo Impresso com uma orientação esclarecida dos passos que devem ser adotados.

O esquema metodológico teve como fundamentação a classificação cíclica e com previsão de *feedbacks* de Munari (1981), onde o autor comenta que os retornos entre os resultados produzidos em cada etapa devam complementar as etapas anteriores caso seja necessário, de forma a acontecer uma retroalimentação de dados e informações que possibilitem uma validação das metas a serem atingidas pelo designer. Esse processo de idas e vindas é irrestrito, até que o designer ache que suas hipóteses atingiram uma saturação de informações necessárias para o lançamento do artefato em questão.

A releitura do esquema foi fundamentada no diagrama conceitual de Horn (1998) e previu um maior destaque visual na nomeação de cada etapa, assim como a eliminação dos quadros cinzas que causavam excesso de elementos na página. Além disso, a disposição das ações a serem realizadas durante o processo teve como intenção a leitura das orientações no sentido horário, e não mais de cima para baixo.

Figura 136 – Comparação entre os esquemas metodológicos das duas versões do Guia



Fonte: Do autor

Outrossim, no mesmo esquema foi sugerido (V) que as ‘circunstâncias de uso’ fossem consideradas no contexto de inserção do MEI, onde anteriormente estavam previstos que o entorno do usuário deveria ser composto por informações adaptadas à sua realidade. A sugestão foi acatada, pois como comenta Pettersson (2010b), no desenvolvimento de um artefato deve-se assegurar a validade da informação e sua exposição em ambientes diversos, considerando fatores de iluminação e temporais.

No item VI, foi indicado que estivessem presentes as definições dos vários termos de design utilizados no decorrer do Guia. Considerando os pressupostos de Pettersson (2010b), a versão anterior esbarrava na fragilidade da percepção ao texto, ou seja, na capacidade que o usuário teria para assimilar os significados através dos sentidos ou da inteligência. Visto que o Guia é direcionado aos profissionais de saúde, a interpretação das informações com base em suas experiências seria ineficiente, como apresentado mais a frente. Dessa forma, a versão revisada do Guia incluiu um glossário contendo alguns termos usados provenientes do design.

Figura 137 – Glossário de termos do design na versão revisada do Guia

GLOSSÁRIO		REFERÊNCIAS	49
Artefato	O termo é relacionado a um produto derivado de uma solução em design. Podendo ser físico, como um MEI, ou virtual, como uma interface gráfica para computadores.	ORIENTAÇÕES EM DESIGN PARA DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS INTERPRETOS EM SAÚDE	
Cíclico	Em metodologia de design, fala-se que quando há uma representação cíclica nas etapas de desenvolvimento, é possível que a mesma etapa acontece mais de uma vez dentro do mesmo processo até se chegar a um resultado satisfatório.		
Diagramação	Ato de organizar espacialmente os elementos visuais que compõem determinada página.		
Design da Informação	A área do conhecimento que busca por meio da análise, planejamento, apresentação e compreensão dos conteúdos informacionais, conceber soluções visuais constituídas por significados objetivos e de simples associação para os usuários em diferentes suportes.		
Design Gráfico	Área do conhecimento que se utiliza da manipulação visual e espacial de elementos visuais (signos, símbolos, textos, ilustrações, fotos, etc.) para conceber artefatos visualmente interessantes e funcionalmente compreensíveis pelos usuários.		
Família Tipográfica	Conjunto de fontes com as mesmas características estilísticas fundamentais, porém apresentadas com variações de espessura, largura, altura e outros detalhes.		
Feedback	Em design, os feedbacks são diretamente relacionados às etapas da metodologia de		

Fonte: Do autor

Um juiz indicou ter tido dificuldades para entender como se aplica o teste de leitura *Flesch-Kincaid* (VII). Alguns ajustes no texto foram realizados para que fique claro que o teste pode ser realizado automaticamente através do software Microsoft Word seguido de um link com mais detalhes na página 15 do Guia.

O teste tem como base dois resultados, o de Facilidade de Leitura e o Índice de Legibilidade. Um indicando uma pontuação desejável de 60-70 numa escala de 100 e o outro indicando que os textos deveriam ter uma pontuação entre 7 e 8, respectivamente.

Outro juiz orientou que houvesse também uma figura explicativa acerca da escala do segundo resultado, mas o pesquisador entendeu por não haver necessidade, já que ficou explícito que o segundo teste tem como base a capacidade de interpretação do texto com base no ano de escolaridade do usuário, podendo ser feita uma conversão direta. Ou seja, resultado 6, texto adequado para pessoas do sexto ano, e assim, sucessivamente.

Foram indicados outros possíveis teste já validados na língua portuguesa com o respectivo *link* para *download*, assim como uma tese de doutorado para os profissionais de saúde que tiverem interesse de se aprofundar sobre o assunto, considerando a importância dos instrumentos para os conteúdos de MEI, segundo Passamai (2012).

Acerca das sugestões do item VIII, foi pontuado que ao se falar sobre legibilidade e leitura na página 9, fosse realizado de modo relacional, considerando que em determinadas situações, uma tem incidência sobre a outra. Assim, foi incluído um trecho que versa sobre que o uso de fontes de alta legibilidade, não necessariamente, promoverá um texto com alta leitura, pois isso também depende de fatores como formas, cores e texturas utilizados como plano de fundo e até mesmo efeitos decorrentes do próprio papel, como comentam Pettersson (2010b) e Berkson (2010).

Entende-se ainda que outros exemplos sobre o tema poderiam ter sido incluídos na versão revisada do Guia, mas devido seu caráter dinâmico e para atender necessidade mais pontuais, optou-se por uma abordagem mais

superficial, que não instigue uma leitura com informações excessivamente técnicas do design e sirva para um esclarecimento geral sobre o uso de texto.

Já no item IX, foi sugerido que algum conteúdo sobre utilização de cores no texto fosse incluído. E, embora as cores tenham abrangência quando são referidas como um possível atributo manipulável dos elementos visuais, optou-se por abordá-las considerando a representação de seus possíveis significados, ou seja, das representações de sensações que elas podem causar segundo a psicologia das cores (HELLER, 2012).

Também foi visualizado pelo pesquisador, que o uso de um círculo cromático exemplificando possíveis combinações de cores, assim como quais combinações deveriam ser evitadas, acarretaria em um conteúdo muito voltado às responsabilidades do designer. Orientou-se dessa maneira, que os profissionais de saúde buscassem não ousar em muitas combinações de cores, mas escolhessem uma única cor relacionada com a natureza da informação em saúde, assim como suas tonalidades, além do preto e do branco para contrastar com o fundo.

Figura 138 – Indicações sobre o uso de cores

CORES	Para o uso de cores no texto, busca-se por tons que façam contraste com o plano de fundo. A cor é um atributo que pode tornar a leitura de um MEI satisfatória ou frustrante. Dessa forma, caso não seja possível a participação de um designer durante o desenvolvimento, indica-se que seja evitado a tentativa de combinação de cores e opte-se pela escolha de uma cor que esteja relacionada com a natureza da informação em saúde e suas associações no campo da psicologia das cores, considerando suas variações de tom, além do preto e do branco como opções de contraste para o texto.	
	VERMELHO Dinamismo; paixão; emoção; incentiva ações e a confiança; estimula muito a energia.	LARANJA Equilíbrio; excitação; entusiasmo; alegria; sociabilidade; estimula a energia.
	AMARELO Felicidade; otimismo, esperança; acolhimento; estimula muito a energia.	VERDE Equilíbrio; estabilidade; possibilidade; tranquilidade; crescimento; vitalidade; fertilidade.
	AZUL Calma; confiança; segurança; criatividade; contemplação e espiritualidade.	ROXO Sucesso; sabedoria; tranquilidade; intuição; espiritualidade; estimula a criatividade.

Figura 4: Utilização de texto em contraste com o fundo colorido e significados das cores, HELLER (2012)

Fonte: Do autor

No item X, um juiz sugeriu que orientações acerca da configuração e combinação de fontes estivessem presentes. Não ficou claro o que viria a ser a inserção de mais conteúdo de configuração textual, tendo em vista que o conteúdo já aborda alguns pontos sobre o assunto. Além disso, considera-se que executar combinações de fontes é um trabalho complexo que requer algum tempo de estudo sobre tipografia. Situação que, embora seja a ideal, na prática, não é algo que não se espera que seja realizado por alguém da área da saúde de forma eficiente, pois essas não são suas competências.

Com isso, foi incluído unicamente a possibilidade que as fontes possam ser combinadas para gerar dinamismo visual nas capas e que no conteúdo interno, se tenha atenção para escolha de fontes que não sejam similares nos títulos e nos blocos de texto, para que a monotonia visual seja evitada.

Figura 139 – Indicações sobre a possibilidade de combinação de fontes nas capas

14 ORIENTAÇÕES PARA TEXTOS

ORIENTAÇÕES EM DESIGN PARA DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS EM SAÚDE

É comum ser observado o redimensionamento de textos de forma indevida. Sejam achatados ou esticados, causam má impressão estética no MEI.

Já para as capas e cartazes, existe maior possibilidade para experimentos, buscando sempre manter as características originais da fonte. Tal como um jogo entre as palavras com o uso de diferentes fontes para causar um interesse maior pelo usuário.

As âncoras visuais que permitem a navegação do usuário entre os conteúdos de maneira eficiente. Elas também servem para criar uma unidade visual ao seu MEI que proporcionam mais fluidez no relacionamento de informações.

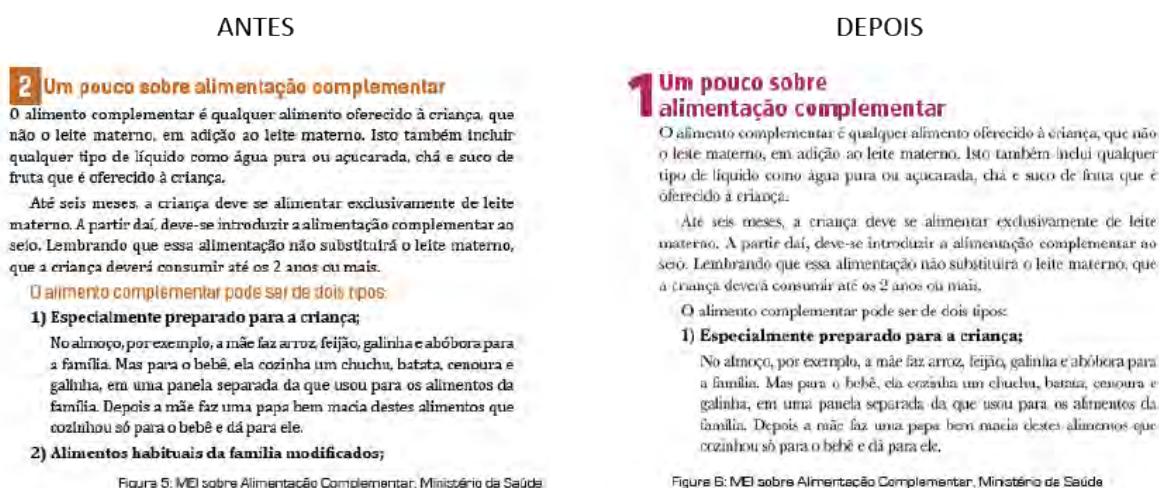


Figura 8: Exemplo da combinação de diferentes fontes para capas

Fonte: Do autor

Uma das ilustrações se apresentou com cores conflitantes segundo indicação no item XI. Na figura 140, exemplifica-se o uso das opções de destaque e a criação de âncoras visuais que são utilizadas como pontos de orientação durante a leitura. Após avaliação, o peso visual que se tinha dado a frase “O alimento complementar pode ser de dois tipos” tinha sido próximo ao do título. Então, a cor foi retirada, passando a frase a ter uma hierarquia informacional no mesmo nível do texto, após também uma integração à fonte utilizada. Com isso, espera-se que haja maior pregnância na informação, situação vinculada à retenção pela memória do usuário para seu futuro resgate no momento apropriado (TURKINGTON, 1996).

Figura 140 – Comparação entre a representação de destaques nas duas versões do Guia



Fonte: Do autor

No tocante do uso de imagens, no item XII foi sugerido que fossem acrescentadas mais imagens explicativas ao capítulo, pois aparentava ser muito textual. Dessa maneira, foi realizada uma releitura no conteúdo e alguns parágrafos entendidos como não essenciais pelo pesquisador foram retirados, incluindo uma imagem, pois traziam denotações já abordadas anteriormente sobre o contraste de textos e planos de fundo, como quando se aborda um MEI de prevenção às IST/Aids no carnaval (figura 141). Permanecendo a orientação chave que era sobre o cuidado na utilização de imagens meramente decorativas.

Figura 141 – Trecho do conteúdo excluído na versão revisada do Guia

Embora carregado de cores e efeitos, os responsáveis pelo MEI delimitaram a concentração de imagens na capa, para apresentar o conteúdo que espera o usuário nas demais páginas, servindo como uma chamada. As cores, e pequenos blocos de texto formaram contraste com o plano de fundo, não prejudicando a leitura. Se optar por utilizar ilustrações ou imagens com fins decorativos, busque fazer isso de forma racional, dê preferência para as capas^{4,6,9,17}.

ICATVOS IMPRESSOS EM SAÚDE

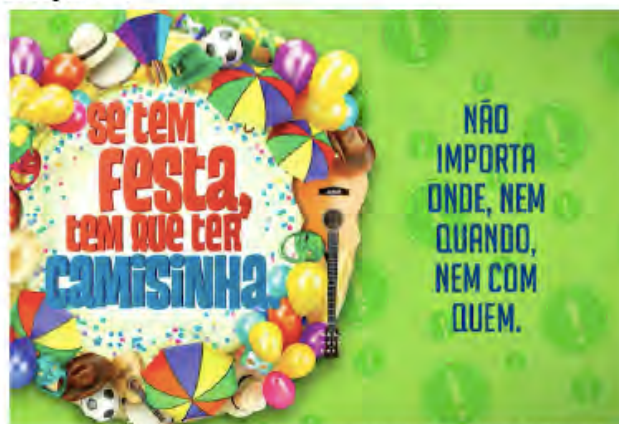


Figura 12: MEI de Prevenção às IST/Aids, Ministério da Saúde

Fonte: Do autor

Um segundo juiz do design também apontou para abordagem textual do Guia, sugerindo para que esse conteúdo fosse reduzido. No entanto, o pesquisador entende o Guia não só como um instrumento de orientação para produção de MEIs, mas como fonte de referências para produção de novos conhecimentos interdisciplinares. Assim, é importante que o aporte imagético transcorra com suas devidas referências científicas e, na medida do possível, sirva como contextualização e justificativa para suas representações.

Com outra perspectiva, o item XIII indica a presença de orientações acerca do redimensionamento de imagens. Segundo o juiz, seria interessante citar informações técnicas do design, como evidenciado:

É importante frisar que as imagens utilizadas na elaboração dos impressos estejam na resolução de 300dpi e convertidas na escala de cores CMYK, além de comentar que o redimensionamento das imagens pode causar efeitos não desejados. (JUIZ C)

A sugestão foi acatada, mas readequada para o entendimento do profissional de saúde. Sabendo-se que muitos dos MEIs são elaborados e impressos no próprio local de atuação do profissional, torna-se mais válido orientar-lhe que as imagens não devam ser ‘esticadas ou achadas’, além de

indicar caminhos para coleta de imagens em alta resolução. Nos casos que sejam necessários grandes tiragens em gráficas *offset*, os detalhes técnicos podem ser ajustados pelo impressor.

O item XIV, relacionado a representação de expressões para promover identificação dos usuários através de *cartoons*, também recebeu sugestões. A juíza recomendou que as informações fossem revistas, pois são controversas e carecem de fomento científico.

Na primeira versão do Guia, haviam alguns referenciais utilizados que se acreditava serem suficientes para validar as orientações, mesmo assim, antes de ser realizada uma nova pesquisa que pudesse servir como sustentação para as orientações, o pesquisador observou o uso de *cartoons* ou representações figurativas nos MEI oficiais do Governo Federal do Brasil, identificados no presente estudo (figura 121, p. 153; figura 126, p. 156; figura 128, p. 158).

A primeira hipótese, visto que esses MEIs são recentes e disponíveis para download em site oficial do Governo Federal para distribuição entre a população, foi: o uso de *cartoons* como estratégia imagética consciente, trás identificação dos usuários para com o conteúdo do MEI, assim como a adoção das práticas propostas. – Ora, se está publicado, certamente houve um estudo que validasse tal hipótese. No entanto, estudos recentes têm mostrado que alguns MEIs oficiais do Governo Federal para prevenção de doenças necessitam de adaptações, tal como de Freitas (2013).

Parece haver um consenso que os *cartoons* são imagens com traços infantis em MEIs dedicados a adultos. Onde a simplificação da complexidade de detalhes possa remeter ao imaginário de metáforas visuais das crianças e interpretados de forma literal por adultos em todas as situações de uso.

É sabido que as abordagens em *cartoons* são de grande complexidade e exigem maior aporte teórico, mas por outro lado, eles continuam sendo utilizados em grande escala nos MEIs de promoção da saúde e prevenção de doenças. Da mesma maneira, acredita-se que a infantilização da população pelo uso do *cartoons* citada por alguns autores e uma juíza parece estar mais ligada na forma de representação do usuário adulto em situações que o ridicularize, do que os traços simplificados propriamente ditos.

Horn (1998), ao citar sobre o processo de formação da imagem no cérebro humano, comenta que a fase de identificação primitiva das imagens se dá por pequenos componentes geométricos primitivos (*Geons*), o que possibilita que o usuário entenda que a sobreposição e aproximação desses componentes concebam algo compreensível à nível da sintaxe visual. Algo que pode, eventualmente, também ser aplicada em fases mais avançadas, a nível de significados.

Já McCloud (1994), discorre que o poder do *cartoon*, em parte, é o poder de identificação, pois quando o usuário observa uma imagem detalhada, similar a uma pessoa no mundo real, ele a percebe, provavelmente, como um personagem particular; mas a representação simplificada, com pequena quantidade de detalhes, permite uma generalidade na identificação (figura 142).

Figura 142 – Transição pictórica



Fonte: McCloud (1994)

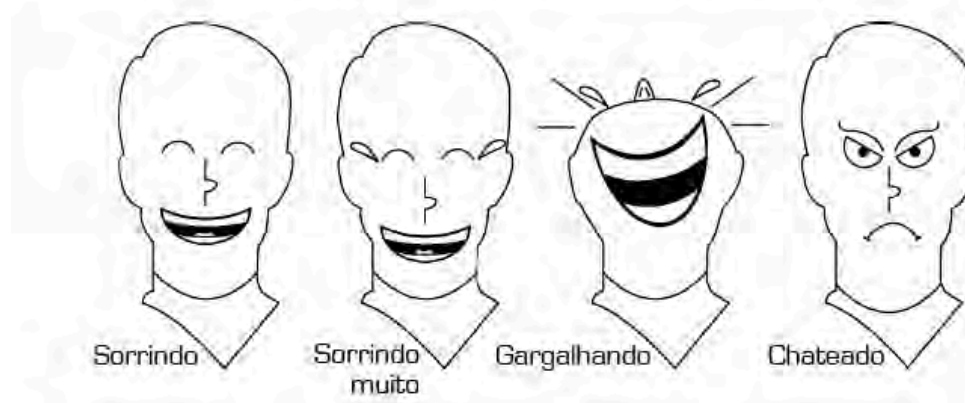
Porém, destaca-se que as estilizações exageradas ou excessiva simplificação, podem levar a falhas de interpretação ou confusões, a depender da ação/gesto representado na ilustração (SCHUMACHER, 2011).

Sendo assim, Darras (2004) comenta acerca das propriedades figurativas das ilustrações que se enquadram no que o autor chama de nível básico de identificação, onde a representação figurativa deve conter padrões consensuais do que se é conhecido na vida real, através de traços abstratos.

Destaca-se ainda que um dos objetivos do Guia é reduzir os danos causados pelo uso inadequado de tais representações visuais e não resolver a equação em definitivo. Limitou-se assim, a abordagem dessa estratégia imagética para representar emoções, além de outras indicações introdutórias.

Figura 143 – Trecho de orientação do uso de *cartoons* para representar emoções

É possível utilizar-se de convenções para representar emoções em MEIs, onde é necessário que os personagens sejam apresentados em situações e contextos reais, para que o usuário se identifique (figura 11):



Fonte: Do autor

No que se refere ao uso dos anteriormente citados Pictogramas Não-Sequenciais (PNSs) abordados no item XV, passaram a ser indicados unicamente por 'Pictogramas' no capítulo sobre o uso de texto e imagem em conjunto. Isso se deu para evitar situações de conflito de interpretação ao citar as Sequências Pictóricas de Procedimento (SSPs) no capítulo posterior.

Visto que um pictograma é a representação de um objeto ou conceito traduzidos em forma gráfica simplificada, sem perder o significado essencial do que se está sendo representado, não havia a necessidade de se dar o indicativo que eles não são sequenciais na abordagem do Guia, pois são apresentados em um único 'quadro' para representar uma determinada situação. Porém, os devidos indicativos de sua utilização com foco no contexto de saúde foram apresentados (HORN, 1998).

Figura 144 – Trecho de esclarecimento sobre o uso de pictogramas

Na figura a seguir, acerca da prevenção da proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*, as instruções do texto relacionam-se a pictogramas* de como os usuários devem agir para chegar a esse objetivo.



Figura 15: MEI da prevenção ao mosquito *Aedes Aegypti*, Ministério da Saúde

No primeiro pictograma, por exemplo, há a presença de uma mão humana executando a ação de virar as garrafas, o que reforça a ideia da participação do usuário. Além disso, há traços que orientam que a água contida no recipiente está sendo derramada, o que ilustra a orientação textual que o acúmulo de água deve ser evitado.

*Os pictogramas são representações simplificadas de um objeto ou situação. Nestes, são utilizados somente os traços e recortes de enquadramento essenciais para reconhecer pelo usuário aquilo que se quer representar.

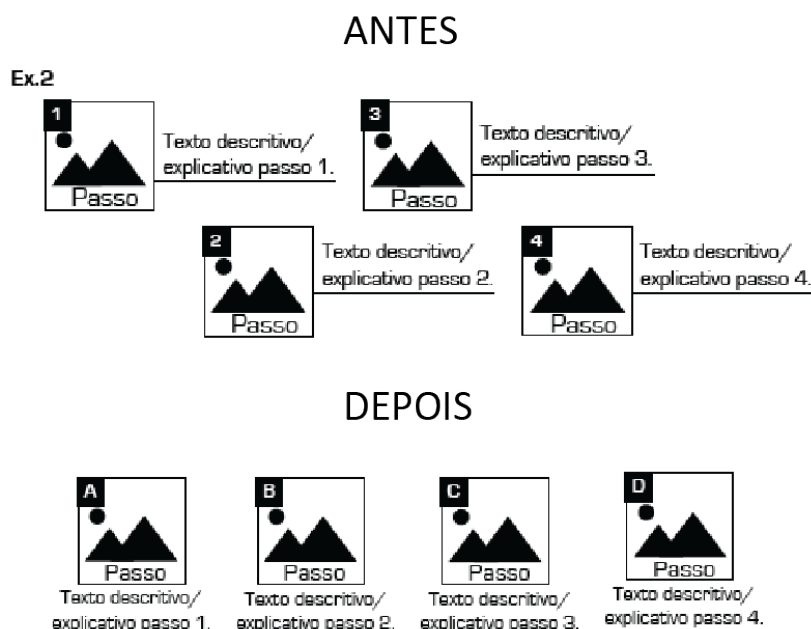
Fonte: Do autor

Ademais, a sugestão de acréscimo de direcionamentos sobre o uso de diferentes elementos de ênfase e orientação nas SPPs, não foi considerada. Pois, nos resultados apresentados sobre a Incidência do uso da Linguagem Gráfica nos MEIs, a recomendação de setas e linhas, como elementos de relação semântica, pareceram suficientes para contemplar a dinâmica do uso das SPPs no MEIs de saúde.

Acerca das indicações do item XVI sobre a disposição da leitura dos quadros nas SPPs, foi observado que a lógica habitual ocidental de leitura da esquerda para direita e de cima para baixo, parecia entrar em conflito com o que foi apresentado. A recomendação procede pelas designações de programação visual de Vestergaard & Schroder (2004), onde os autores consideram que a observação e decodificação dos elementos que compõem a página na cultura ocidental, vem de origem judaico-cristã, onde desde de cedo o indivíduo aprende

o costume da leitura diagonal do canto superior esquerdo da página até o canto inferior direito. Assim, a modificação de leiaute foi realizada.

Figura 145 – Exemplo de disposição dos quadros nas SPPs



Fonte: Do autor

Já o processo metodológico para desenvolvimento de SPPs proposto por Spinillo (2000), necessitou ser readaptado e ramificado para uma compreensão mais adequada de acordo com pontos sinalizados na no item XVII.

Destaca-se que nenhuma das técnicas previstas originalmente para coleta de informações ou definições nas etapas de desenvolvimento foram modificadas. No entanto, descritores e perguntas norteadoras foram incluídas com base nas fundamentações teóricas originais de Spinillo (2000), para dar possibilidade de um relacionamento mais eficiente aos indivíduos envolvidos no processo de elaboração.

O indício foi levantado por um juiz do design que parecia não ter conhecimentos específicos acerca de SPPs, como demonstra o trecho:

Particularmente, tenho pouco a contribuir sobre o desenvolvimento das SPPs [...]acho válido que os passos presentes na metodologia sejam melhor esclarecidos.

(JUIZ B)

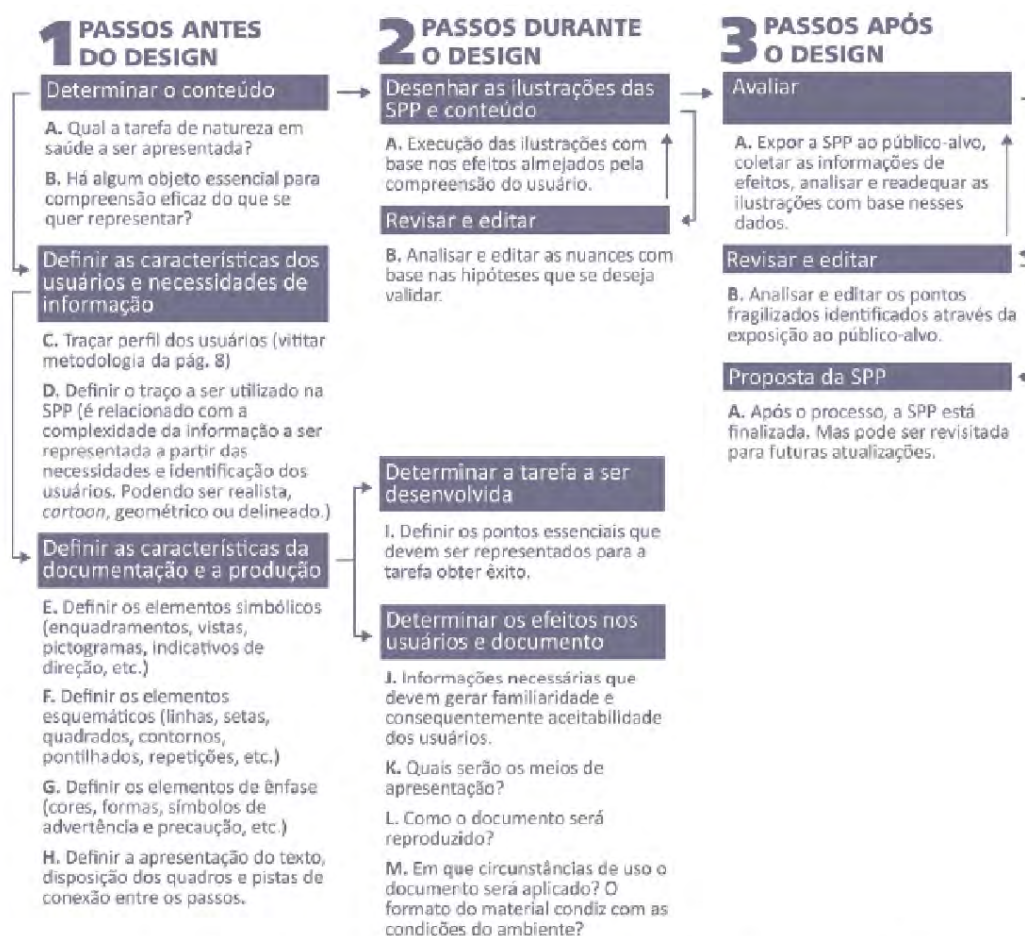
Ao invés do pouco conhecimento sobre o assunto fragilizar a validação do conteúdo por um dos juízes, acabou por se tornar um apontamento de grande valia, pois a adaptação do processo metodológico se estenderá ao seu conhecimento e as competências dos profissionais de saúde.

Figura 146 – Comparação entre os processos metodológicos das SPPs nas duas versões do Guia

ANTES



DEPOIS



Fonte: Do autor

Já os itens XVIII a XXI, são alusivos aos ajustes no conteúdo de leiaute. Embora originalmente não previsto para como parte do Guia, durante seu desenvolvimento, viu-se a necessidade de indicativos de pelo menos quatro princípios básicos de design adaptados da *Gestalt*, sendo: proximidade, alinhamento, contraste e repetição. Sua escolha se deu como hipótese do pesquisador que seriam facilmente compreensíveis e plausíveis de uso pelos profissionais de saúde.

Então, através das sugestões de melhorias, foi adicionado o significado de 'leiaute' ao Glossário e suprimido termos técnicos relacionados ao uso de palavras únicas em uma linha, assim como páginas iniciando com com a última linha do último parágrafo da página anterior.

Figura 147 – Comparação entre orientações de leiaute nas duas versões do Guia

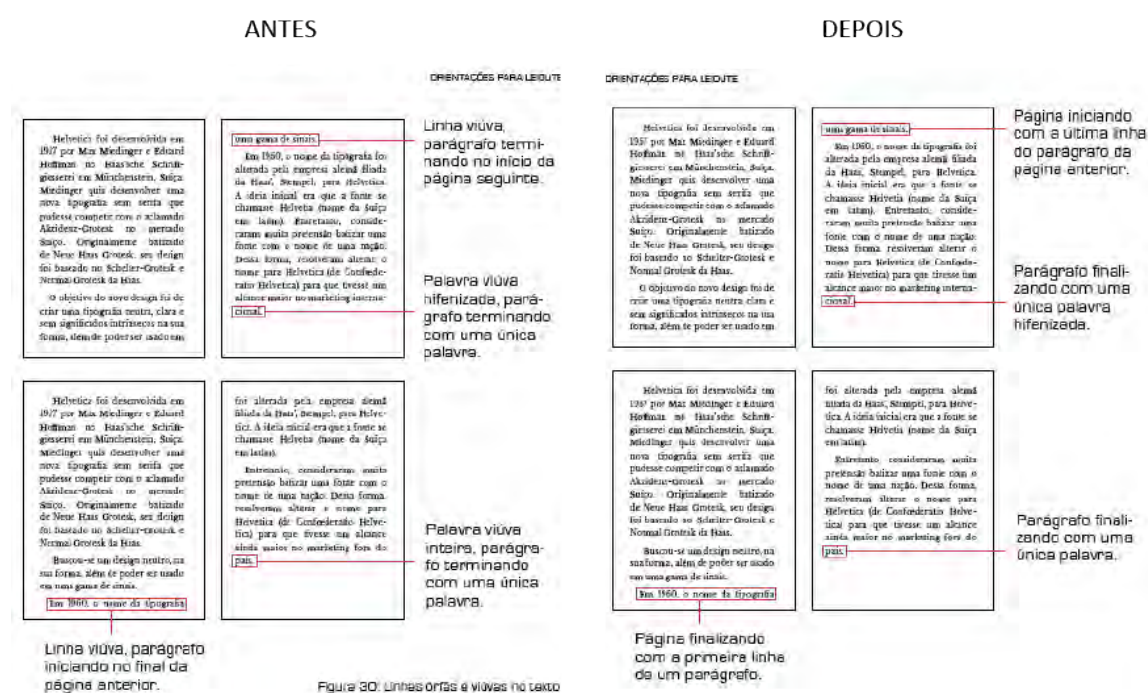


Figura 30. Linhas órfãs e viúvas no texto

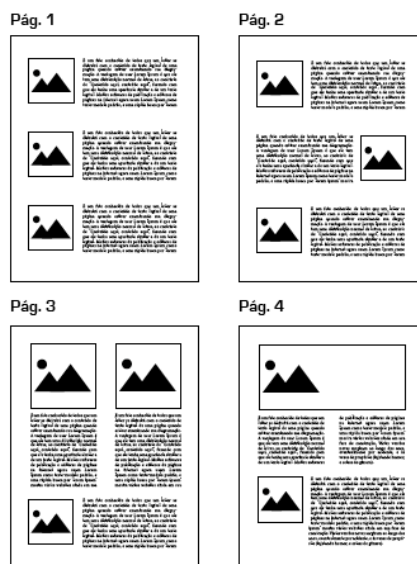
Fonte: Do autor

Salvo, também se pontuou acerca do uso do princípio de repetição, que embora crie uma unidade visual no decorrer do MEI, pode também causar uma certa monotonia. O que oportunizou em orientações de como os elementos podem ser dispostos e variados para causar uma 'quebra' em sua exibição.

White (2005) destaca que quando cada página é diferente uma da outra, causa caos e confusão, tal como uso de cores, formas e texturas diferentes por

página. Por isso é importante desenvolver um formato por conteúdo para disposição variada dos elementos e criar uma relação entre eles por meio de uma unidade visual identificável e compreensível, que crie um ritmo coeso.

Figura 148 – Trecho de recomendação sobre o princípio de repetição



Fonte: Do autor

Além disso, também foi sugerido que um link com mais informações de leiaute fosse disponibilizado caso seja de interesse do usuário do Guia se aprofundar sobre o assunto. Entretanto, acredita-se que competências de configuração e disposição geral de elementos seja de responsabilidade de um designer, por ser também necessário conhecimentos específicos na operação de softwares de manipulação. Dessa forma, a sugestão não foi considerada.

Em relação ao Índice de Validade de Conteúdo (IVC) da pragmática, referenciou-se quanto o Guia poderia ser capaz de auxiliar os profissionais de saúde na elaboração de MEIs.

Do ponto de visto do juiz de design, sua avaliação deveria se dar na suposição de quais competências seriam relacionadas ao profissional de saúde no processo de desenvolvimento, considerando seu papel na metodologia de design. E, como dito anteriormente, não é objetivo do Guia 'alfabetizar visualmente' o público-alvo, ou seja, deixá-los *experts* em conhecimentos de design e manipulação de elementos visuais, mas dar indícios e sugestões de como seus conteúdos poderiam ser apresentados de forma mais adequada.

Mediante isso, o item foi validado com IVC geral de 0,85. Considerando que a pragmática é relacionada aos aspectos de objetividade e relevância do Guia à área da saúde, estava relacionada às críticas dos juízes nos itens anteriores. Sendo que, tal relevância só poderia ter sua hipótese validada, em suma, pelos profissionais de saúde, mas foram prospectadas pelos juízes do design. Da mesma maneira, surgiram algumas sugestões para adequações.

Quadro 12 – IVC dos aspectos pragmáticos do Guia atribuído pelos juízes do Design

IVC - PRAGMÁTICA		
Item	Enunciado	IVC (≥0,78)
3.1	A estrutura didática do Guia contribui para o aprendizado de outros profissionais na elaboração de MEIs.	0,85
3.2	Os conteúdos apresentados no Guia auxiliam os profissionais da saúde à compreender as noções de design aplicadas a construção de materiais educativos impressos.	0,85
3.3	Deixa claro que as orientações não exigem a presença e validação de um profissional especialista no planejamento visual de artefatos da informação.	0,85
3.4	O Guia é capaz de contribuir para estudos da área de design da informação que buscam aproximações com a saúde.	0,85
	IVC Geral	0,85

Quadro 13 – Fragilidades pragmáticas apontadas pelos juízes do Design e ação adotada pelo pesquisador

FRAGILIDADES - PRAGMÁTICA			
Item	Fragilidade identificada pelo juízes		Estratégia adotada pelo pesquisador
3.2	XXII	- Em alguns momentos a linguagem utilizada parece ser informal e em outros de caráter mais técnico/científico, deve-se buscar um ponto onde o grau de compreensão seja adequado ao público do Guia;	- Os pontos com linguagem de caráter mais informal foram readequados;
3.3	XXIII	- Vale ressaltar a informação que a elaboração de um MEI não exige a presença de um designer no capítulo de considerações finais;	- Informação acrescentada como reforço;

No que diz respeito ao item XXII, na primeira versão do Guia haviam trechos onde o pesquisador referenciava-se ao profissional de saúde com uma linguagem mais informal e discorrendo pensamentos em primeira pessoa. Dois juízes fizeram apontamentos para que houvesse um equilíbrio entre as duas formas de se comunicar e fosse levado em consideração a identificação da linguagem com o público do instrumento. Sendo assim, optou-se por uma

linguagem mais científica, apresentando argumentos para as orientações em questão utilizando-se do tempo verbal impessoal no decorrer conteúdo.

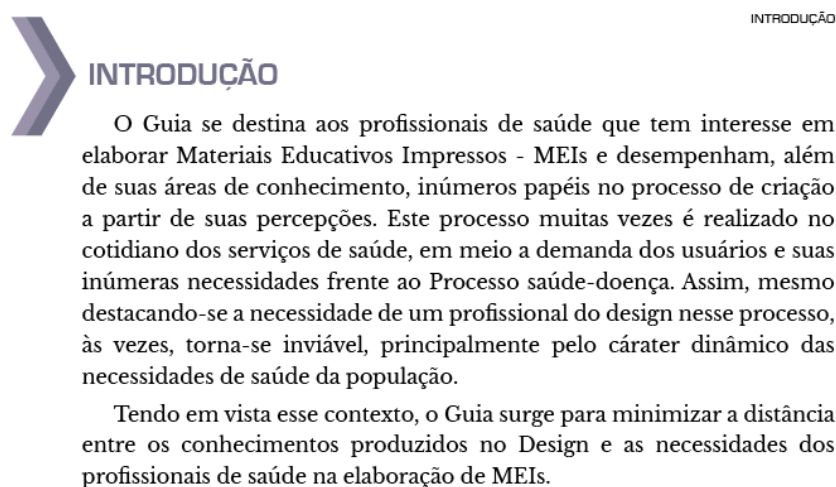
No item XXIII, foi indicado que houvesse reforço na recomendação da presença de um designer durante a elaboração. Twyman (2002, 1979) e Noble e Bestley (2013), corroboram com a sugestão e entendem que o ato de manipular elementos visuais para composições gráficas conscientes e com objetivos, devem ser preferencialmente feitas por profissionais da área.

Talvez não tenha ficado claro na primeira versão do Guia que as situações mais críticas do MEIs ocorrem no cotidiano dos serviços de saúde e a dinâmica da elaboração através da demanda é célere e nem sempre é possível a presença de, pelo menos, alguém com domínios nos softwares recomendados para composição do MEI, tampouco um designer gráfico.

Nesse cenário, foram adaptados na introdução, os objetivos e a quem se destina o Guia, destacando que as orientações não exigem a presença de um designer no processo de elaboração, embora o discurso do conteúdo busque dar subsídios que reduzam algumas práticas inadequadas na elaboração de MEIs pelos profissionais de saúde.

É sabido que por diversos fatores complexos e alheios aos domínios dos enunciados nem sempre será possível um contexto de elaboração ideal, mas que se tenha esclarecido e reforçado que o designer, sempre que possível, se faça presente durante as fases de desenvolvimento ou pelo menos, na validação do MEI, tal como mostra a passagem:

Figura 149 – Trecho de recomendação da presença do design no desenvolvimento de MEIs



Fonte: Do autor

Em relação ao IVC do item Retórica, que se referiam aos aspectos de argumentação e persuasão das orientações, atingiu pontuação máxima em todas as abordagens. Tal situação apontou a um possível viés decorrente das perguntas. Ora, se a validação acerca de Pragmática indicou pontos com IVC satisfatório, mas não máximo, apontando para situações que deveriam ser revistas e, considerando a Retórica um componente correlacionado à Pragmática tal como demonstrado na figura 13 (p. 47), sua pontuação deveria também refletir tal realidade.

Embora válido o parêntese, tal viés não afetaria de forma alguma a validação das características de Retórica, pois as devidas adequações sugeridas pelos juízes para Pragmática haveriam sido realizadas e os itens relacionados à Retórica seriam supridos por essas adequações.

Quadro 14 – IVC dos aspectos retóricos do Guia atribuído pelos juízes do Design

IVC - RETÓRICA		
Item	Enunciado	IVC (≥0,78)
4.1	Os elementos de texto e imagens estão dispostos de forma a criar uma sequência lógica de leitura.	1
4.1	As cores são utilizadas de forma representativa ao longo do Guia, destacando o que realmente é necessário no contexto abordado.	1
4.3	As formas abstratas (geométricas ou biomiméticas), auxiliam o leitor a relacionar corretamente as ideias nos exemplos abordados.	1
	IVC Geral	1

Após as revisões, uma nova solicitação de validação foi solicitada aos 07 juízes do design, porém, somente um juiz respondeu ao pedido e recomendou que fosse inserido mais conteúdo sobre cores e combinações, recomendações que já haviam sido abordadas no item IX (p. 172) e feito as devidas justificativas nas quais não seria interessante a inserção desses conteúdos.

Em relação a validação pelos juízes da saúde, foram apresentados sob as características de Conteúdo, Aparência/Estrutura e Apresentação, como abordado na presente metodologia.

Destaca-se que a maioria dos itens de Conteúdo (11), foram validados com pontuação máxima, exceto dois. Entretanto, houveram sugestões de

melhorias, considerando que algumas delas coincidiram com apontamentos já realizados sob o prisma do design.

O IVC do Conteúdo, referiam-se aos propósitos, metas ou fins que se desejava atingir com a utilização do Guia. A participação dos juízes do sexo feminino em comentar e sugerir alterações foi de 100%, em contraposição a participação menos ativa dos juízes do sexo masculino.

Quadro 15 – IVC do conteúdo do Guia atribuído pelos juízes da Saúde

IVC - CONTEÚDO		
Item	Enunciado	IVC (≥0,78)
1.1	O Guia sugere referências de elaboração de MEIs na área da Saúde, tal como <i>Suitability Assessment of Materials for evaluation of health-related information for adults – SAM</i> , dentre outras.	0,87
1.2	A estrutura didática do Guia auxilia na prática de elaboração de MEIs por profissionais de saúde.	1
1.2.1	O processo metodológico proposto para elaboração e validação de MEIs (p. 8) é adequado à área da Saúde.	1
1.3	O capítulo sobre o uso textos (p. 9), contribui para conhecimentos introdutórios à manipulação dos atributos dos elementos textuais na elaboração de MEIs.	0,87
1.3.1	O conteúdo sobre Letramento Funcional em Saúde - LFS (p. 15), incentiva o uso de instrumentos e fórmulas de leiturabilidade em conteúdos dos MEIs.	1
1.4	O capítulo sobre o uso de imagens (p. 19), favorece conhecimentos básicos para a representação de contextos através de imagens na elaboração de MEIs.	1
1.4.1	A representação de expressões através dos <i>cartoons</i> , proporciona identificação pelos usuários de situações e contextos que envolvam emoções (p. 19).	1
1.5	O capítulo sobre o uso textos e imagens (p. 25), proporciona noções da relação semântica entre o uso de textos e imagens em conjunto.	1
1.6	O capítulo sobre o uso de esquemas gráficos (p. 31), esclarece conhecimentos básicos e representa o uso de textos, imagens e outros símbolos visuais, tal como Pictogramas e Sequências Pictóricas de Procedimento (SPPs), para contextos diversos.	1
1.6.1	O processo metodológico para desenvolvimento de SPPs é relevante e de simples compreensão (p. 33)	1
1.7	O capítulo sobre princípios básicos de leiaute (p. 37), contribui para noções da organização dos elementos de texto e imagens nas páginas dos MEIs.	1
1.8	O conteúdo geral do Guia, incentiva a adoção de novas práticas para desenvolvimento de MEIs, incluindo a participação de um designer gráfico ou da informação para validação dos conteúdos de sua pertinência.	1
1.9	A apresentação de diretrizes no final de cada capítulo (resumos), promove um resgate simplificado dos princípios que devem ser utilizados em cada contexto.	1
	IVC Geral	0,98

Quadro 16 – Fragilidades sobre o conteúdo apontadas pelos juízes da Saúde e ação adotada pelo pesquisador

FRAGILIDADES - CONTEÚDO			
Item	Fragilidade identificada pelo juízes		Estratégia adotada pelo pesquisador
1.2.1	XXIV	- No item 2 da figura 1 (página 8) a validação dos usuários antecede a validação dos especialistas (juízes). No entanto, o que se observa em referências que versam sobre o método de validação de materiais educacionais, é que a validação pelos especialistas ocorrer antes da validação dos usuários. Não seria interessante rever essa ordem?	- Foram feitas as devidas adaptações acerca da antecipação da validação por especialistas e somente depois prever sua exposição aos usuários;
1.3.1	XXV	- Sugere-se a exemplificação do Índice de Legibilidade na página 16;	- Como descrito no texto, o Índice de Legibilidade está relacionado com o grau de escolaridade do público;
1.5	XXVI	- Enfatizar o uso da quantidade máxima de imagens por página para evitar poluição;	- A quantidade de imagens a serem utilizadas mostra-se muito subjetiva e sujeita, em parte, ao conteúdo textual. Indicou-se que seu uso deve-se fazer necessário mais para esse fim em contrapartida a fins estéticos;
	XXVII	- A figura 15, não representa pessoas com hipertensão ou com risco de obesidade;	- A ideia da figura 15 (figura 14 na versão revisada) não é representar pessoas com risco de obesidade, mas dar enfoque as competências dos traços realísticos como quesito para representação de movimentos a serem realizados pelo usuário. Uma adaptação no texto foi realizada.
1.6	XXVIII	- O esquema da figura 24 (p. 33) é muito esclarecedor, porém é pequeno e dificulta a leitura. Seria interessante demonstrar como seria o uso de um desenho universal para pessoas com deficiência visual e surdos;	- O esquema da figura 24 (23 na versão revisada) foi reformulado com mais detalhes, além do aumento do contraste das informações. O Guia não prevê informações para desenvolvimento de MEIs para pessoa pessoas com deficiência visual ou surdos.
1.6.1	XXIX	- O tamanho e cores da figura 24 dificulta um pouco a leitura;	- O esquema da figura 24 (23 na versão revisada) foi reformulado, o espaço dedicado às informações duplicou;
1.7	XXX	- Faltou orientações para desenvolvimento da capa do MEI;	- Foi incluída uma indicação acerca do uso de diferentes fontes para criar uma dinâmica visual nas capas de MEIs.
1.8	XXXI	- Visto o conteúdo esclarecedor, sinaliza-se enfatizar ainda mais a participação de um designer no desenvolvimento de MEIs;	- Informações adicionadas;
	XXXII	- Seria interessante inserir notas de rodapé para explicar alguns termos técnicos na área do design gráfico e	- Devido ao formato escolhido para o Guia, as notas de rodapé em diversas situações não se

		design da informação para leigos;	mostraram adequadas, pois acabam por ocupar um espaço que limita a diagramação. Alguns termos técnicos foram readaptados e outros, sem palavras mais adequadas para substituir, foram incluídos no glossário;
	XXXIII	- Os links sobre referenciais no meio do texto dificultam a leitura, é recomendado o uso de notas de rodapé;	- Links movidos para notas de rodapé;
1.9.1	XXXIV	- Alguns resumos apresentam conteúdo não apresentados no texto, tal como na página 24 quando se fala de Grupo Focal. Não está explicado no texto;	- A referência ao Grupo Focal se deu como uma situação específica abordada e prevista na metodologia proposta da figura 1. Assim, sempre que uma técnica de coleta de percepção de usuários for necessária, é importante que ela seja citada, mesmo não citada diretamente no conteúdo do capítulo em questão;

A indicação de adaptação do item XXIV, refere-se que a validação do MEI por especialistas de cada área na metodologia proposta no Guia, ocorra antes da validação pelos usuários. A indicação, que se mostrou completamente oportuna, revelou um equívoco do pesquisador.

Nas metodologias de design da informação, seguindo o raciocínio de outras metodologias, deseja-se que haja um esforço mútuo entre os envolvidos no processo de criação com objetivos à assimilação das informações pelos usuários. Tal compreensão já deve ter sido fomentada nas etapas iniciais por um arcabouço de conhecimentos e práticas do design, além de áreas interdisciplinares, para então, ser exposta ao usuário. Isso não invalida que o usuário faça parte de outras etapas e seja aproximado pelos responsáveis do MEI durante o processo de criação, e, não somente após sua estruturação final (SIMLINGER, 2007; AMBROSE & HARRIS, 2011; BROWN, 2012; LUPTON, 2013).

Entende-se também que o MEI criado através da metodologia sugerida, seja uma Proposta Continuada de MEI. O termo segue o princípio da constante atualização do MEI, mesmo após seu lançamento e primeira rodada de exposição ao público-alvo *in loco* (figura 146, p. 187).

Já os apontamentos do item XXV, são os mesmos observados no VII (p. 172), onde sugere-se a exemplificação do Índice de Legibilidade no teste de Letramento Funcional em Saúde – LFS, com justificativa mesma pertinente.

Nas sugestões do item XXVI é sinalizado que se deve enfatizar a quantidade máxima de imagens por página para evitar poluição. Nas orientações do Guia, foi inserido o prenúncio que o uso de imagens é sujeito aos objetivos do conteúdo e pode estar relacionado à necessidade de clarificação do texto.

Então, não tem como orientar que o uso de duas imagens é mais indicado do que três ou quatro. Há outros fatores a serem também considerados, tal como as dimensões da página e da própria imagem, que pode estar relacionado ao orçamento ou insumos disponíveis para impressão. Além disso, utilizou-se do discurso que as imagens devem ser utilizadas primordialmente para fins didáticos, em contrapartida aos estéticos.

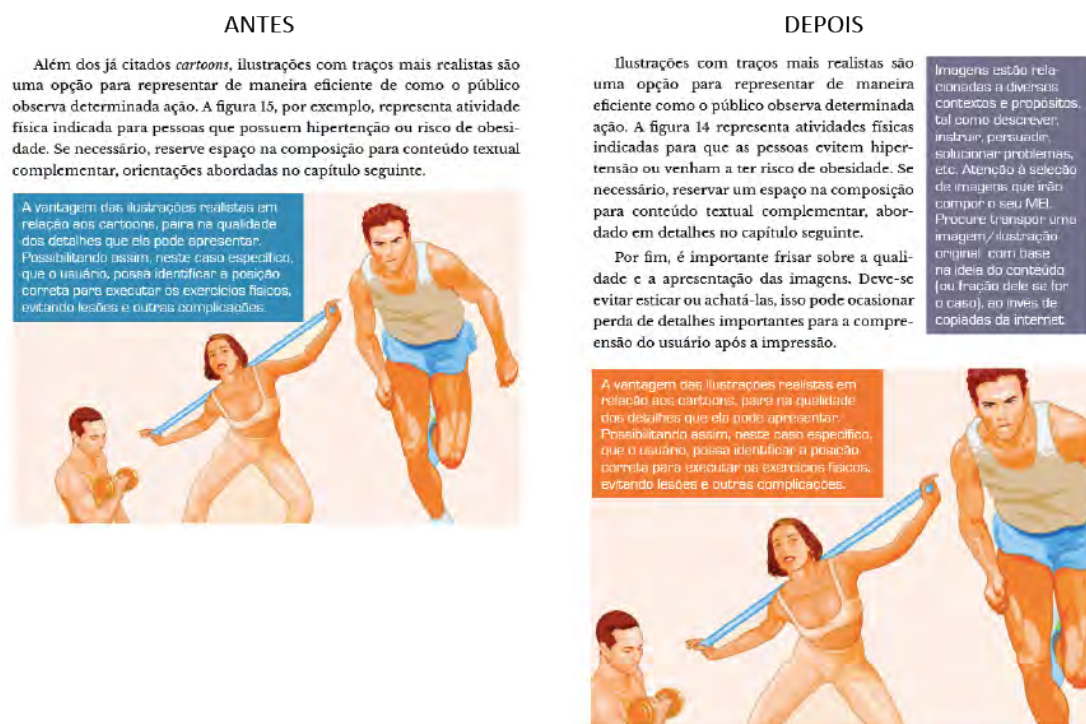
Figura 150 – Trecho de recomendação para uso de imagens

Além disso, sugere-se que imagens/ilustrações meramente decorativas devam ser evitadas, porém os MEIs também devem gerar interesse emocional nos usuários, mas não ao ponto que este seja subvertido pelo irracional^{30,31}.

Fonte: Do autor

Acerca do item XXVII, foi comentado que a figura 14 do Guia não representa pessoas com risco de obesidade e que ela deveria ser alterada. Entretanto, entende-se que o objetivo de figura é dar enfoque nas competências dos traços realísticos como quesito para representação de movimento a serem realizados pelos usuários e não representar uma pessoa com risco de hipertensão e diabetes ou obesa, realizando os exercícios recomendados. Todavia, acredita-se que da forma que estava escrito, deu-se a entender exatamente o que a juíza apontou. Dessa forma, uma pequena adaptação no texto foi realizada.

Figura 151– Trecho de recomendação para uso de imagens com traços realísticos



Fonte: Do autor

Acerca do exposto, Aguilar (2012) contrapõe a orientação e diz que a riqueza do desenho não está em poder combinar verossimilhanças e permitir o estabelecimento de narrativas constituídas a partir de composições visuais arquitetadas com ferramentas cognoscitivas e técnicas.

A autora defende que o desenho vai além do ato de desenhar, e que ele é mais do que a soma dos elementos que determinam sua existência e forma como se apresenta. O que vai novamente de encontro às referências de Darras (2014) acerca das já comentadas propriedades figurativas da imagem e os atributos conceituais - que podem ser utilizados para ilustrar em traços simples e compreensíveis.

Para Peres (2016), o realismo está conectado à complexa relação entre a representação e a realidade, onde nenhum dos conceitos possui limites exatos, abraçando uma vasta complexidade. A redução de detalhes visuais, apesar de algumas vezes privar o usuário de minúcias e particularidades, não torna, necessariamente, uma representação pior ou

mais difícil de ser compreendida. O que se deve haver é um cuidado no acréscimo de informações visuais onde seja necessária uma melhor compreensão do contexto representativo abordado. Considerando que mais informação visual, significa mais atenção a decodificação e mais tempo no processo de interpretação.

Considerando essas afirmações, foi orientado que o profissional envolvido na elaboração do MEI tenha cuidado ao acrescentar mais informações visuais às ilustrações e as faça quando achar estritamente necessário para melhor compreensão da situação em questão, tal como a representação da posição ereta ao se segurar o altere ou a barra (fig. 151).

Em relação à pregnância da representação do processo metodológico para SPPs (item XXVIII), foi considerado bastante revelador para uma das juízas, solicitando que fosse aumentado o tamanho da fonte, porém, essa fragilidade já havia sido sanada no item XVII (figura 146, p. 187), da mesma da recomendação das mudanças das cores no item XXIX:

O esquema que mostra como trabalhar com sequências de pictogramas é muito revelador [...] a leitura sobre o conteúdo se mostrou muito gratificante e esclarecedora, porém é preciso que a fonte seja aumentada, pois dificulta muito na leitura.

(JUIZA H)

A juíza segue comentando:

Trabalho com pessoas com deficiência sensorial, cegos e surdos, nesta linha, você poderia mencionar a busca do desenho universal. Para contemplar cegos a descrição textual das figuras já é suficiente em material impresso seguido da transcrição para o braille; em materiais educativos online é mais simples ainda, pois o texto é transformado em voz com leitor de conteúdo apropriado. Para o surdo, basta uma janelinha com o tradutor, as figuras são compreensíveis para este público.

(JUIZA H)

No entanto a recomendação esbarra nas limitações do presente estudo e não engloba saberes acerca da percepção visual em braile para deficientes visuais. Indaga-se, porém, o que viria a ser um desenho universal, pois é complexo qualificar algo que tenha uma representatividade figurativa suficientemente eficaz para ser decodificada

de forma desejada por todos em qualquer situação. Considerando ainda as limitações temporais da memória visual destas pessoas.

No que diz respeito o item XXX, optou-se por recomendar que nas capas pode-se haver uma liberdade maior de criação em relação ao uso de imagens, mas no sentido de que seja permitido uma conotação mais estética nas capas em contrapeso ao conteúdo interno e as mensagens atreladas a ele. No item X (figura 139, p. 179), já havia sido indicado que experimentos com combinações de estilos tipográficos poderiam ser restringidos à capa, embora se tenha dado ênfase para que um designer respondesse por isso.

Acerca do ponto de validação sobre o incentivo que o conteúdo dá aos usuários na adoção de novas práticas de desenvolvimento de MEIs, no item XXXI, foi sinalizado sobre a necessidade de dar ênfase à participação do designer no processo. Esse mesmo apontamento já havia sido realizado por um juiz do design no item XXIII (p. 190). Ou seja, essa percepção já é relativamente enraizada nas recomendações que versam sobre a metodologia projetual em design e era de se esperar que, se houvesse algum ponto não esclarecido no discurso do Guia, algum juiz do design eventualmente identificaria.

Porém, tal apontamento ser realizado por uma juíza da área da saúde, foi algo inesperado e gratificante. Não se sabe ao certo se essa sensibilidade partiu de experiências interdisciplinares da juíza com designers ou se foi tendenciada pelo contexto de avaliação e leitura do Guia. Mas tal compreensão mostrou que, embora dotados de competências sobre o processo de saúde-doença, é também necessário entender como ele pode ser socializado de maneira mais eficiente por suas tecnologias educacionais.

Sobre os itens XXXII e XXXIII, relacionam-se com o uso de conteúdos em notas de rodapé. Embora o formato escolhido para o Guia (folha A5) tenha se mostrado adequado aos juízes, é necessário um

cuidado na disposição dos elementos no decorrer da página para que haja uma sequência lógica de leitura (WHITE, 2005). Por isso em algumas situações o uso de notas de rodapé não foi possível. Optou-se, entretanto, sua utilização para os links que foram fornecidos no corpo do texto, onde uma juíza relatou que eles obstruíam a leitura e a deixava confusa.

Figura 152 – Comparação entre trecho com e sem uso de links no corpo do texto

ANTES

Destaca-se que parte do conteúdo deste Guia tem como base estudos e instrumentos referências na saúde, tais como: *Teaching Patients with low Literacy Skills/Suitability Assessment of Materials for evaluation of health-related information for adults – SAM⁹* (migre.me/wbnCs); *Guidelines for Selecting and Writing Easy-to-Read Materials²⁴* (migre.me/wbnz7); *Well-Written Health Information: A Guide⁶* (migre.me/wbnB8); *How to Create Effective Written Patient Learning Materials⁴⁸* (migre.me/wbnDo) e Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde²⁸ (migre.me/wbnE6).

DEPOIS

Destaca-se que parte do conteúdo deste Guia tem como base estudos e instrumentos referências na saúde, tais como: *Teaching Patients with low Literacy Skills/Suitability Assessment of Materials for evaluation of health-related information for adults – SAM⁹*; *Guidelines for Selecting and Writing Easy-to-Read Materials²⁷*; *Well-Written Health Information: A Guide⁶*; *How to Create Effective Written Patient Learning Materials²⁶* e Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde²⁶.

Fonte: Do autor

E por fim, uma juíza relatou que algumas indicações presentes nos resumos dos capítulos não constavam no corpo do conteúdo principal. Indicando no caso, a citação sobre o Grupo Focal. Dessa forma foi realizada uma leitura flutuante no Guia e não foi identificado pontos de relevância para que esse ajuste fosse realizado.

A comentada técnica do Grupo Focal, foi uma sugestão do presente pesquisador com base na metodologia de Lupton (2013) para coletar informações importantes sobre a percepção do usuário para nortear o conteúdo do MEI. Ela foi prevista na metodologia proposta do Guia (figura 136, p. 175) e, embora não seja a única técnica para coleta de percepção do usuário que se tenha conhecimento, se enquadra adequadamente à asserção.

Em relação ao Índice de Validade de Conteúdo de Aparência/Estrutura Apresentação, que tinham relação com a apresentação geral das orientações do Guia, assim como seu projeto gráfico, obteve IVC máximo em todos os itens. E, a exemplo dos itens avaliados anteriormente, foram feitos alguns comentários de melhorias.

Quadro 17 – IVC da aparência/estrutura e apresentação do Guia atribuído pelos juízes da Saúde

IVC - APARÊNCIA/ESTRUTURA APRESENTAÇÃO		
Item	Enunciado	IVC (≥0,78)
2.1	A aparência geral do Guia é atrativa e proporciona uma leitura fluída e agradável.	1
2.2	O tamanho das fontes utilizadas no Guia favorece a legibilidade e leiturabilidade.	1
2.3	Há uma sequência lógica de compreensão das orientações no conteúdo proposto.	1
2.4	As informações estão estruturadas em concordância e ortografia.	1
2.5	O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	1
2.6	As ilustrações utilizadas são pertinentes com o conteúdo do Guia e o esclarecem.	1
2.7	Os texto que complementam às imagens estão adequados e auxiliam o profissional de saúde a compreendê-la.	1
2.8	A quantidade de imagem está adequada para o conteúdo do Guia.	1
2.9	O uso de cores ao longo do Guia, contribui para a organização do conteúdo.	1
2.10	O tamanho das páginas do Guia (A5, 14,8 x 21cm) é apropriado para distribuição impressa.	1
	IVC Geral	1

Quadro 18 – Fragilidades sobre aparência/estrutura e apresentação apontadas pelos juízes da Saúde e ação adotada pelo pesquisador

FRAGILIDADES - APARÊNCIA/ESTRUTURA APRESENTAÇÃO			
Item	Fragilidade identificada pelo juízes		Estratégia adotada pelo pesquisador
2.1	XXXV	- As letras brancas dentro dos quadros cinzas na figura da metodologia está desconfortável de ler;	- Realizadas readaptações já identificadas nos itens anteriores;
2.5	XXXVI	- A leitura é compreensível, mas requer esforço do profissional de saúde em virtude da linguagem técnica.	- Como indicado anteriormente, alguns termos técnicos foram suprimidos e foi criado um glossário para eventual consulta;
2.6	XXXVII	- Sugere-se aumentar a qualidade da figura 22;	- O Guia foi enviado para avaliação em resolução baixa, possivelmente acarretou na exibição inadequada da figura;
2.10	XXXVIII	- O tamanho é adequado à compreensão do conteúdo, porém, pode ser um fator impeditivo para reprodução e	- O tamanho de página A5 (metade de uma página A4) já se mostrou muito limitado quanto à exibição

		divulgação do material, assim, recomenda-se a metade do tamanho proposto.	das informações, optou-se por manter o formato.
--	--	---	---

Os itens XXXV, XXXVI e XXXVII, já tiveram seus pontos abordados anteriormente, onde foram feitas as devidas justificativas dos detalhes identificados e explanado sobre as estratégias adotadas para supri-los.

O único destaque fica para o item XXXVIII, onde um juiz teve a compreensão que o formato da página não era adequado ao Guia, sugerindo que fosse reduzido a página pela metade. Todavia, como já demonstrado em outros itens, o formato A5 se torna o mais adequado no sentido para liberdade maior de disposição das orientações, onde 04 páginas podem ser impressas em uma única folha A4, considerando frente e verso, o que totalizaria aproximadamente 13 folhas A4 dobradas ao meio para imprimir o Guia completo.

Com base em algumas declarações dos juízes na etapa de validação, alguns convites foram reenviados na busca de evidências que as adaptações tenham sido exitosas. Destaca-se que não foi solicitado um novo preenchimento do IVC, mas que fosse somente realizada uma leitura do Guia revisado.

As três juízas que responderam, foram unânimes em afirmar que as alterações melhoraram a percepção que eles tinham sobre o conteúdo, tendo público-alvo, metodologias propostas e conteúdos melhor clarificados:

Lembro que tinha ficado interessada especialmente nas figuras que mostravam os passos para desenvolvimento dos MEIs, em especial a das SPPs[...] agora ficou muito mais simples de entender do que ficar tentando encaixar de como possivelmente deveria se proceder para as etapas seguintes.

(JUIZA H)

Não tinha conseguido fazer a relação instantânea para quem exatamente era o Guia, tinha algumas coisas que eu fiquei curiosa para entender, mas não tinha como buscar o que significava cada palavra [...].o glossário facilitou muito meu entendimento e a leitura ficou muito mais prazerosa.

(JUIZA J)

Em virtude do uso da linguagem própria da informática, ficava difícil de entender algumas partes, o glossário ajudou muito. Além disso, as dicas sobre o uso de cores são muito interessantes. O Guia é um material inovador e tem grande potencial para o aprimoramento dos conteúdos de MEIs.

(JUIZA L)

O comentário da juíza L, chamou atenção quanto ao uso do termo ‘informática’ ao referenciar-se sobre terminologias de design. Mas particularmente não parece ser uma compreensão exclusivamente sua, visto que o Design de maneira geral, segundo Cardoso (2012), ainda é tido como algo diretamente relacionado ao uso de computadores e composições visuais através de softwares. O que é parte, é um pouco culpa da maneira com que os cursos de nível superior são ofertados em algumas Instituições de Ensino Superior para a sociedade e, conseqüentemente, pela própria desenvoltura do mercado, em usar o termo como componente unicamente estético e de marketing como argumento de diferenciação.

Bonsiepe (2012) segue concordando que esse cenário se deu devido a explosão das mídias na década de 90, onde a opinião pública passou a associar o termo aos aspectos estético-formais, ao efêmero, caro, ao pouco prático e até mesmo supérfluo. O que fez com que a área, tenha vindo se refutando dessa compreensão durante décadas, da economia do desperdício.

Ademais, vislumbra-se que a proposta de intervenção em design no desenvolvimento de MEIs de promoção da saúde e prevenção de doenças, possa trazer abordagens que reduzam possíveis ruídos de interpretação da Linguagem Visual e deem significados mais claros aos conteúdos, considerando os MEIs como tecnologias de educação que equivalem a um sistema cultural complexo, com dimensões simbólicas de representação em constante reconstrução dos sentidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível compreender que os instrumentos de orientação disponíveis até então para os profissionais de saúde para a prática de elaboração de MEIs, possuíam limitações acerca do uso adequado dos elementos visuais, onde viu-se a oportunidade de uma aproximação do design da informação/gráfico para melhorias.

Entende-se, todavia, que a diversidade e abrangência do escopo das ações de promoção da saúde no Brasil, as quais envolvem diversas temáticas, realçou impossibilidade de contemplar todos os constructos dos MEIs relativos à área da saúde. Acredita-se, porém, que a aproximações de novos temas não viessem a trazer contribuições significativas antes não consideradas.

A partir da categorização de estudos e instrumentos norteadores oriundos da saúde para desenvolvimento de MEIs, identificou-se algumas fragilidades que embasaram o processo de revitalização de orientações que consideraram a inter-relação dos atributos dos elementos visuais e para composições gráficas em design mais eficientes.

Além disso, respectivamente, a Incidência dos Modos de Simbolização da Linguagem Gráfica, nortearam as aproximações na representação das recomendações no Guia, considerando que o Modo de representação Verbal/Numérico e o Pictórico e Verbal/Numérico, foram os de maior incidência, visto o número de páginas presente nos MEIs, seguidos do Pictórico e Esquemático. Considerando que o Esquemático vinha em suporte ao Verbal/Numérico, Pictórico e Pictórico e Verbal/Numérico.

Tal situação que chamou a atenção da falta de representatividade do Modo Pictórico nos MEIs de Prevenção ao Mosquito *Aedes aegypti*, e do Modo Esquemático nos de temática de Aleitamento Materno. O que não necessariamente deu indícios da necessidade de sua presença em ambos os casos, mas mostrou-se sensivelmente preciso no caso do Aleitamento Materno.

No que versa sobre a abordagem didática do Guia, pensou-se inicialmente que aproximar-se o conteúdo a um formato mais projetual, faria com que o Guia trouxesse uma maior eficiência na prática do desenvolvimento do MEI. Por outro lado, tal posicionamento poderia se distanciar das singularidades provenientes do discurso dos estudos e instrumentos da área.

Dessa forma, buscou-se certo nível de familiaridade do que já se era conhecido pelos profissionais de saúde para propor uma aproximação peculiar.

Observou-se que o Guia proposto com estratégias de design da informação/gráfico, efetivou diretrizes contributivas para promoção da saúde e prevenção de doenças através do consenso de juízes das áreas correlatas. Dessa forma, e, considerando os profissionais de saúde que desejarem utilizá-lo como referência, almeja-se futuras maior eficiência acerca do uso dos elementos visuais em MEIs para redução de danos à população, tal como a melhoria nos comportamentos e decisões do processo saúde-doença.

As considerações e abordagens por meio das propostas da linguagem visual tiveram como expectativa gerar algum nível de conhecimento da prática de design para os profissionais de saúde. Embora seja complexo de mensurar quantitativamente o quão isso foi efetivo no antes e após da avaliação pelos juízes da saúde, observou-se um entusiasmo nas declarações cedidas no processo de validação.

Momento esse que destacou o relacionamento dos fundamentos teóricos do referencial ao Índice de Validação de Conteúdo, técnica que se mostrou eficiente para identificação de fragilidades e legitimação do Guia.

Acerca da participação dos juízes de design, foi possível conglomerar aspectos que permeavam a apresentação das informações (sintática); o prisma dos significados, destacando-se as imagens (semântica); a relação com que os elementos visuais se relacionavam com essas características e com o contexto saúde-doença inserido no âmbito social (pragmática); e, a eloquência em argumentar a necessidade de se apresentar as informações de uma determinada maneira (retórica).

Os indicativos trazidos por extenso pelos citados juízes, foram realizados de maneira equilibrada tanto pelo sexo masculino quanto pelo feminino, onde houve uma preocupação essencial acerca de pontos técnicos sobre o projeto gráfico do Guia, representações imagéticas no decorrer do conteúdo e orientações acerca da disposição dos elementos na página. O que possibilitou um incremento visual essencial à melhoria da impressão, compreensão do conteúdo, supressão de termos técnicos e melhoria da legibilidade.

Sob outra perspectiva, os juízes da saúde apresentaram algumas sugestões também acerca tópicos avaliados pelos dos juízes do design, mas com perguntas adaptadas às suas competências e trazendo mais contribuições de interpretação qualitativa pelo sexo feminino.

Destaca-se observações realizadas sob os dois esquemas metodológicos propostos, onde houve uma especial atenção e interesse pelos juízes. O que indicou uma inclinação também a organização sistemática do pensamento, característica trivial do design.

Além disso, algumas sugestões promoveram o enriquecimento em pontos antes não considerados pelo autor ou apresentados de forma inconsistente, pelo menos para a compreensão de quem habitualmente não se depara com a lógica do design. Desses pontos, merecem destaque a fluidez textual com que as informações eram apresentadas e alguns pontos de legibilidade das informações.

Em alguns momentos questionou-se sobre o discurso acadêmico frente a abordagem da prática que deveria fomentar o Guia de uma maneira geral. Em outras palavras, o conteúdo textual em contraponto aos exemplos imagéticos.

Dessa forma, foi levado em consideração que possivelmente a maioria dos profissionais de saúde que viessem ao encontro do Guia, tenham tido pouco contato com conteúdos específicos de design, como foi evidenciado nos estudos categorizados e no panorama geral dos MEIs mapeados.

Houve-se então, um cuidado para que as fundamentações teóricas sempre trouxessem um aporte que fundamente o que está sendo mostrado, pois viu-se a oportunidade também de ter o Guia como algo que servisse como uma porta de apresentação de conhecimentos, um instrumento de mediação de conteúdos; e não unicamente algo sistemático que instigue à compreensão do 'faça você mesmo'.

Dessa forma, nas metodologias propostas, com a contribuição das sugestões dos juízes do design e saúde, foi possível apresentar uma abordagem que se sustenta a definição da prática do design sob uma perspectiva que vai além da ferramenta técnico-configurativa mercadológica, mas como estratégia que busca soluções deliberadamente sociais.

Além disso, os esquemas metodológicos buscaram nortear possíveis formas que os usuários pudessem chegar a determinados resultados através de perguntas norteadoras dentre outras considerações, em contrapartida aos esquemas conhecidos em sua literatura que unicamente apresentavam as etapas sem mostrar as possibilidades de como aqueles resultados específicos poderiam ser obtidos na prática, o que é visto como de fundamental contribuição na visão do pesquisador. A questão da lógica e divergência do pensamento para posterior convergência, da fragmentação a unicidade, possibilitando informações mais concisas e adequadas.

Por outro lado, houve uma inquietação acerca das orientações que versam sobre imagens. É sabido da complexidade e pontos de vista da compreensão imagética por diversos autores evidenciados em seus estudos e, como designer da informação, o presente autor por diversas vezes tentou um aprofundamento que justifique suas escolhas nas abordagens do Guia. Algo que não fosse baseado somente na observação dos resultados norteadores da categorização do uso da linguagem gráfica nos MEIs.

Mas os fundamentos que poderiam ser levados em consideração para balizar tais escolhas, esbarravam-se não só nas limitações dos objetivos do Guia, mas também nas escolhas que possivelmente trariam um discurso essencialmente analítico e com possibilidades de aversão aos conhecimentos do público no qual ele se destina.

Dessa forma, optou-se pela narrativa do uso de imagens para sugerir que elas fossem consideradas nos MEIs na intenção de trilhar um caminho que reduza o esforço que o usuário terá de ter para interpretá-la de forma adequada, além de considera-las em momento de necessidade justificada e não somente estética ou prosaica.

Não obstante, na visão de alguns juízes do design da informação/gráfico, a premissa da abordagem das sequências pictóricas de procedimento pareceu um tanto quanto superficial. O que, de certa forma, é de se concordar. Mas quando se volta o olhar para quais usuário farão uso de tais orientações, não se imagina torna-los proficientes no que se diz respeito às SPPs. O objetivo foi de fazer de fazer uma iniciação sobre o tema dar-lhe subsídios para instigar os aprofundamentos que lhes forem necessários a partir do seu nível de interesse.

Sendo assim, a partir da leitura, cada um saberia sobre o que pesquisar e utilizar outras informações como completos das que ele já dispõe.

Em nenhum momento o Guia teve a intenção de que as orientações advindas dos consensos gerais da boa-prática do design, venham a ser tidos como uma regra universal e verdade incontestável, sem que sejam passíveis de novas adaptações e discurso frente às transformações constantes e inéditas abordagens a serem elucidadas em futuros estudos no design ou áreas que também abranjam o conteúdo sugerido, embora sob outra perspectiva.

Contudo, almeja-se que o Guia proposto seja o início de um duradouro e necessário processo contributivo sob o prisma de conhecimentos que busquem o entendimento comum àqueles que se propõem à aproximação de saberes para práticas comunicacionais efetivas aos usuários. Destacando-se ainda que tais conteúdo fazem parte da formação crítico-reflexiva do contexto do 'ser cidadão'.

Obviamente, há de se concordar que a mantra coletivo do design ainda é equivocado e dificulta o distanciamento do 'valor agregado' ao produto e do 'belo', a objetivos que tragam mais concretude ao social, o que acaba por contagiar instâncias sobre perspectivas difusas. Que por consequência, acaba direta ou indiretamente influenciando sobre noções e complexidades de design para aqueles que não são designers.

E é nesse contexto de socialização do conhecimento e construção epistemológica do design, que se aspira por mais tecnologias educativas interdisciplinares, onde a aproximação e criação de novos conhecimentos tragam abordagem efetivas e possam, enfim, dar ao Design, uma melhor compreensão frente ao imaginário coletivo.

6.1 Limitações e desdobramentos do estudo

O presente estudo não teve como objetivo de averiguar ou atribuir o grau de eficiência promovido pelas orientações propostas no Guia. Ou seja, avaliar qualitativamente um MEI produzido antes e após a leitura do Guia.

Entende-se que esse processo de gerar conhecimento e interesse na prática da manipulação de elementos visuais é complexo e vai além do ato de ler o conteúdo abordado. Pois se faz necessário que aconteça inicialmente uma

introdução às relações contributivas entre as áreas para uma desejada futura polinização e aprofundamento sobre os vários aspectos elucidados.

Além disso, indaga-se sobre o processo de aprendizagem e orientação sobre como efetivar essas diretrizes às pessoas portadoras de deficiência visual e auditiva, como levantado por um dos juízes.

Não obstante, o estudo não realizou testes ou grupos com os profissionais de saúde que estão no cotidiano dos serviços de saúde, para averiguar o quão eficiente são as orientações do Guia sob a perspectiva da aplicação. Do mesmo modo, não foi abordada a percepção dos usuários finais acerca dos conteúdos desenvolvidos através do Guia.

Por fim, é de conhecimento do presente autor, da importância que, as aqui intituladas, Interfaces Educativas Digitais (IEDs), apresentadas como sites, aplicativos móveis, *blogs*, etc., têm no cenário atual da Promoção da Saúde e prevenção de doenças. Porém indaga-se como se dá a percepção dos usuários frente a tantas novas representações e sua experiência de aprendizagem.

Então, tem-se um possível e especial aprofundamento do uso de representações figurativas nessas mídias, assim como os resultados fundamentados em *User Interface* (UI) e *User Experience* (UX).

Considera-se que tais apontamentos estão em período de incubação para breve desenvolvimento pelo presente pesquisador.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, N.K. Origen del concepto disegno: el concepto italiano de disegno ya contemplaba la idea de proyecto como hoy lo entendemos. **In: Foroalfa**, 2012. Acesso em: maio de 2017. Disponível em: < <https://foroalfa.org/articulos/1917-del-diseno-al-arte> >
- ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. **Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7):3061- 3068. 2011.
- ALVES, M.J.Q.F.; BICUDO, L.R.H.; KLASSA, B.; GROSSELI, M.M. **Gibi educativo: entendendo a hipertensão**. *Revista Ciência em Extensão*. UNESP, 2012. Disponível em: < http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/516/680 >. Acesso em: 8 jun 2013.
- AMBROSE, G.; HARRIS, P. **Basics Design: Design Thinking**. Switzerland: AVA Publishing SA, vol 8, 2011.
- ARAÚJO, I; CARDOSO, J. **Comunicação e Saúde**. Rio de Janeiro, Ed. Fiocruz, 2007.
- ARCHER, Leonard B. **In: AllExperts**. (1963-1965). Disponível em: < http://en.allexperts.com/e/l/l/l_bruce_archer.htm >. Acesso em: 23 de novembro de 2011.
- ARMINDO, G.L.; DINIZ, M.C.P; SCHALL, V.T. **Materiais educativos impressos sobre Dengue: análise quali-quantitativa e reflexões sobre comunicação e educação em saúde**. VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Universidade Estadual de Campinas, 2011.
- ASSIS, S.S.; PIMENTA, D.N.; SCHALL, V.T. **Materiais impressos sobre dengue: análise crítica e opiniões de profissionais de saúde e educação sobre seu uso**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*. Vol. 13, n.3, 2013.
- ASUNÇÃO, A.M.; ROCHA, B.G.; VILELA, T. **Metodologia de design e produção cultural**. Anais do 10º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições, 70, 2009.
- BERNADO, W.M; NOBRE, M.R.C; JANETE F.B. **A prática clínica baseada em evidências. Parte II. Buscando as evidências em fontes de informação**. *Revista Associação Médica Brasileira*, v. 50, n.1, p. 104-8, 2004.
- BERTIN, J. **Sémiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes**. Paris, La Haye, Mouton, Gauthier-Villars, 1967.
- BEYA, S.C, NICOLL, L.H. **Writing an integrative review**. *AORN J*, v.67, n. 4, p.877-880, 1998.

BERKSON, W. **Reviving Caslon**. 2010. Disponível em: <<http://ilovetypography.com/2010/11/02/reviving-caslon-part-2-readability-affability-authority/>>. Acesso em: 06 mar 2015.

BERTONCELLO, K. C. G. **Qualidade de vida e a satisfação da comunicação do paciente após laringectomia total: construção e validação de um instrumento de medida**. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2004

BIEDERMAN, I. **Recognition-by-components: A theory of human image understanding**. *Psychological Review*, 94 (2), p. 115-147. BERTIN, J., 1967.

BIERNACKI, P. & WALDORF, D. **Snowball Sampling: Problems and techniques of Chain Referral Sampling**. *Sociological Methods & Research*, vol. nº 2, November. 141-163p, 1981.

BOMFIM, G. A. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1995.

BONSIPE, G. **Design como prática de projeto**. São Paulo: Blucher, 2012.

_____. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BORBA, M.R.R. **Comunicação e instrução: a linguagem visual das campanhas de saúde de combate à dengue**. Dissertação de mestrado não publicada. Universidade Federal de Pernambuco, 2013.

BRASIL, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas reguladoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. 2012. Acesso em: 07 abr 2016. Disponível em:<<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>.

_____. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Projeto Olhar Brasil. Triagem de acuidade visual: manual de orientação**. Ministério da saúde/Ministério da educação. Brasília: Ministério da saúde, 2008.

_____. Ministério da Saúde. **Caderno de Educação Popular e Saúde**. 2007. Brasília.

_____. Ministério da Saúde. **As carta de Promoção à Saúde**. Brasília, 2002. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf>. Acesso em: 07 jan 2015.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

_____. **Guia de Produção e uso de materiais educativos. Brasília: Coordenação Nacional de DST e Aids**. 1998. Disponível em:<

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_de_producao1.pdf>. Acesso em: 30 abr 2013.

_____. Ministério da Saúde. Diretoria de Programas de Educação em Saúde. **Educação em Saúde: histórico, conceitos e propostas**. Conferência Nacional de Saúde On-Line. 1997. Disponível em: < <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=247271&indexSearch=ID>>. Acesso em: 08 jan 2015

BROWN, T. **Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Design Thinking**. São Paulo: Campus, 2010.

CAMARGO, L.S.A.; FAZANI, A.J. Explorando o Design Participativo como Prática de Desenvolvimento de Sistemas de Informação. **In: CID**, R. Ci. Inf. e Doc., vol.5, n.1, Ribeirão Preto. 2014. Disponível em: < http://www.revistas.usp.br/incid/article/viewFile/64103/pdf_18>. Acesso em: 09 jan 2015.

Cancer Care Nova Scotia – CCNS. **Guidelines for the Development of Patient Education Materials**. 2004. Disponível em:< <http://medicine.osu.edu/sitetoool/sites/pdfs/ahecpublic/GuidelinesDevelopmentPtEduMaterials.pdf>>. Acesso em: 10 nov 2014.

Cancer Patient Education Network – CPEN. **Guidelines for Writing Patient Education Material**. 2006. Disponível em: < http://www.cancerpatienteducation.org/health-literacy/alternate-document/UHN_Guidelines_for_writing_patient_education_material.pdf>. Acesso em: 14 nov 2014.

CANDEIAS, N.M.F. **Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais**. Rev. Saúde Pública, vol. 31, n.2, São Paulo, 1997.

CARDOSO, A.K.A. **Exercícios funcionais domiciliares para pacientes pós-mastectomia: proposta de um manual ilustrado**. Trabalho de Conclusão de Curso não publicado. Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, 2012.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CARVALHO, M.A.P. Construção compartilhada do conhecimento: análise da produção de material educativo. **In: Caderno de Educação Popular e Saúde**. Ministério da Saúde. Brasília, 2007.

CURRIE, K.; SPRINK, J.; RAJENDRAN, M. **Communicating with Consumers Series Volume 1. Well-Wrintten Health Information: A Guide**. Department of Human Services Victoria. Melbourne, Victoria. 2000. Disponível em:< [http://docs.health.vic.gov.au/docs/doc/D5DF528B7A2685A2CA257C78000E083F/\\$FILE/well%20written.pdf](http://docs.health.vic.gov.au/docs/doc/D5DF528B7A2685A2CA257C78000E083F/$FILE/well%20written.pdf)>. Acesso em: 14 nov 2014.

DARRAS, B. **Children's drawing and information design education. A semiotic and**

cognitive approach of visual literacy. In: Selected Readings of the Information Design International Conference 2003. SPINILLO, C.G & COUTINHO, S.G. (Eds.) Recife. Sociedade Brasileira de Design da Informação, p.105-118, 2004.

DOAK, C.C., DOAK, L.G., ROOT, J. The Literacy problem. In: **Doak C.C., Doak L.G., Root J., editors. Teaching patients with low literacy skills.** Philadelphia (PA): J. B. Lippincott, p. 1-10, 1996.

DODT, R.C.M.; JAVORKI, M.; NASCIMENTO, L.A.; FERREIRA, A.M.V.; TUPINAMBÁ, M.C.; XIMENES, L.B. **Álbum seriado sobre aleitamento materno: intervenção educativa com nutrizes no pós-parto imediato.** Revista de Enfermagem, 7(5):1469-75, maio. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

DOP, Dicionário Online de Português. 2015. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/percepcao/>>. Acesso em: 20 mar 2015.

FRASCARA, J. **Graphic Design: Fine Art or Social Science.** Design Issues. Vol 5 (1), p. 18-29, 1998.

FRASER, T. **O essencial da cor no design.** 2012. Senac: São Paulo.

FREITAS, R. F.; WAECHTER, H. N.; COUTINHO, S. G. **Prevenção às DST/Aids: design da informação para promoção da saúde.** Infodesign (SBDI. Online), v. 11, p. 64-85, 2014.

_____. **Análise de metodologias em design: a informação tratada por diferentes olhares.** Estudos em Design (Online), v. 21.1, p. 9, 2013.

FREITAS, R. F. **Prevenção às IST/Aids e a recepção das mensagens em meios impressos.** Universidade Federal de Pernambuco. Dissertação de mestrado não publicada, 2013.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5ª ed., 7ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2006.

GOLDSMITH, E. **Research into Illustration: An Approach and a Review.** Cambridge University Press, 1984.

_____. **Comprehensibility of illustration – an analytical model.** Information Design Journal, vol. 1, p. 204-213, 1984.

GONÇALES, M.B. **Teste de papanicolaou: construção e validação de material educativo para usuárias de serviços de saúde.** Tese de doutorado não publicada. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2007.

GONÇALES, M.B.; BARBIERI, M.; GABRIELLONI, M.C. **Teste de Papanicolaou: construção e validação de material educativo para usuárias de serviços de saúde.** Saúde Coletiva, vol. 5, n. 20, p. 39-44, 2008.

GREEN, L.W.; KREUTER, M.W. **Health promotion planning, an educational and environmental approach.** 2nd. ed., Mountain View, Mayfield Publishing Company, 1991.

HAIDT, R.C.C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2001

HELLER, E. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. São Paulo: GG Brasil, 2012.

HORN, R. **Visual Language: Global communication for the 21st century**. Bainbridge Island, WA: MarcoVU, Inc., 1998.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO/IBOPE (IPM/IBOPE). INAF BRASIL. **Indicador de Alfabetismo Funcional: Principais Resultados**. 2012. Disponível em: <http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por>. Acesso em: 19 jan 2015.

Jewish General Hospital – JGH. **Create Effective Written Learning Materials**. 2008. Disponível em: <<http://www.jgh.ca/uploads/Library/HandbookEngJan20.pdf>>. Acesso em: 10 nov 2014.

KELLEY-SANTOS, A.; MONTEIRO, S. S.; ROZEMBERG, B. **Significados e usos de materiais educativos sobre hanseníase segundo profissionais de saúde pública do Município do Rio de Janeiro, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. v. 25, n 4, p. 857-867, 2009.

LAVOR, M.W.; MARINUS, C.; PAVAN, M.I.; LIMA, L.S.; BETTENCOURT, A.R.C. **Validação de material educativo para alta hospitalar de paciente com prescrição de oxigenoterapia domiciliar prolongada**. Esc. Anna Nery, 18(2): 284-289, 2014.

LOBIONDO, W.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LOPES, M. L. **Uso de simulação filmada para avaliar o relacionamento interpessoal enfermagem-paciente no cuidado ao adulto hospitalizado**. Tese de Doutorado não publicada. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

LOPES, M.T; BARBOSA, N.C.P. & COUTINHO, S.G. **Metodologia de design e a prática pedagógica na sala de aula: a construção inicial de uma Matriz de Metodologias Contributivas**. 10º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Luís (MA), 2012.

LUPTON, E. **Intuição, Ação, Criação. Graphic Design Thinking**. São Paulo: Gustavo Gili Ltda., 2013.

LUZ, Z.M.P.; PIMENTA, D.N.; RABELLO, A.; SCHALL, V. **Avaliação de material informativo sobre leishmanioses distribuído no Brasil: critérios e subsídios para a elaboração e o aperfeiçoamento de materiais educativos para a saúde**. Caderno de Saúde Pública, 19(2), 561-569, Rio de Janeiro, 2003.

LYNN, M. R. **Determination and qualification of content validity**. Nurs. Res., New York, v. 35, n. 6, p. 382-86, 1996.

KUCINSKI, B. **Jornalismo econômico**. São Paulo, Ed. Da USP, 227p. 2000.

MAIA, T. C. **A representação de dimensões de tempo em instruções visuais e sua relação com imagens mentais de usuários.** Dissertação de mestrado não publicada. 2008. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/17439/Dissertacao%20Tiago%20C.%20Maia.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 07 jan 2015.

MCCLOUD, S. **Understanding comics: the invisible art.** New York: Paradox press, 1993.

MIALHE, F.L. & SILVA, C.M.C. **Estratégias para a elaboração de impressos em saúde bucal.** Arquivos em odontologia. Vol. 44, nº 02, Abril-Junho, 2008.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: Hucitec. 12ª ed., 2010.

MOREIRA, M.F.; NÓBREGA, M.M.L.; SILVA, M.I.T. **Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde.** Revista Brasileira de Enfermagem, 56(2), Brasília, 2003.

MUNARI, B. (1981). **Das coisas nascem coisas.** São Paulo: Martins Fontes.

NEGRETTO, G.W. **Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar.** Artigo não publicado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

NIEMEYER, L. **Tipografia: uma apresentação.** Rio de Janeiro: 2ab, 2010.

NOBLE, I.; BESTLEY, R. **Pesquisa Visual: introdução às metodologias de pesquisa em design gráfico.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

OLIVEIRA, M.S. **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa.** Dissertação de mestrado não publicada. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

OLIVEIRA, S.C.; LOPES, M.V.O.; FERNANDES, A.F.C. **Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, 22(4), 611-20, São Paulo, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Preâmbulo à Constituição da Organização Mundial da Saúde.** Nova Iorque, 1946.

PASSAMAI, M.P.B. **Letramento Funcional em Saúde de adultos no contexto do Sistema Único de Saúde: um caminho para a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.** Tese de Doutorado não publicada. Universidade Estadual do Ceará. 2012.

PASQUALI, L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In: **L. Pasquali (Org.), Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas.** p.165-198. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PASSOS, P.C.S.J.; BEHAR, P.A. **Metodologia para design de interfaces digitais para educação**. Anais do 10º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2012.

PETTERSSON, R. **It Depends**. International Institute for Information Design. Tullinge, 2010a.

PETTERSSON, R. **Information Design: Principles and Guidelines**. Journal of Visual Literacy, vol. 29, n.2, 167-182, 2010b

PERES, R.L.P. **A recepção infantil de representações pictóricas de procedimento em seqüências: o caso das receitas culinárias ilustradas**. Tese de Doutorado não publicada. Universidade Federal de Pernambuco, 2016.

PIRES, M.F.C. **Multidisciplinaridades, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no Ensino**. Rev. Interface – Comunicação, Saúde e Educação, vol.2, n.2, 1998.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Nursing research: Appraising evidence for nursing practice**. Philadelphia: Wolters Klower/Lippincott Williams & Wilkins, 2004.

REBERTE, L.M., HOGA, L.A.K. & GOMES, A.L.Z. **O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde de gestante**. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Jan-Fev, 2012.

ROZEMBERG, B. **Roteiro para análise de material impresso de educação/comunicação em saúde**. Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fiocruz, RJ, 2012.

SAWADA, N.O. **A dimensão não verbal da interação enfermeiro-paciente em situação pré-operatória**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1990.

SCHALL, V.T.; MODENA, C.M. **Materiais educativos impressos sobre saúde sexual e reprodutiva utilizados na atenção básica em Belo Horizonte, MG: caracterização e algumas considerações**. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde, vol.3, n.4, p. 169-179, 2009. Disponível em: <<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewFile/149/359>>. Acesso em: 10 nov 2014.

SCHUMACHER, P.C. **The design of pictorial assembly instructions**. Thesis submitted for the degree Doctor of Philosophy of the Australian National University. December, 2011.

SCLIAR, M. **História do Conceito de Saúde**. Physis: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p. 29-41, 2007.

SESDF, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. **Informação, Educação e Comunicação (IEC)**. 2015. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/003/00301009.asp?ttCD_CHAVE=23794>. Acesso em: 21 ago 2015.

SILVA, I.G. **Qualificação do manual “Câncer de mama: orientações para pacientes e familiares”**. Trabalho de conclusão de curso não publicado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SILVA, K. L. **Construção, validação e implementação de cartilha educativa direcionada a adolescentes vítimas de violência sexual**. Tese de doutorado não publicada. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

SILVA, J. F. L.; COUTINHO, S. G. **Esquemas gráficos para informar: a Linguagem Gráfica Esquemática na produção e utilização de livros didáticos infantis na cidade de Recife**. 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Paulo, 2010.

SIMLINGER, P. **Information Design: Core Competencies What information designers know and can do**. 2007. Disponível em: <<http://www.iiid.net/PDFs/idxPublication.pdf>>. Acesso em: 23 de novembro de 2011.

Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI. 2015. Disponível em: <www.sbd.org.br>. Acesso em: 10 jan 2015.

SOUSA, C.S.; TURRINI, R.N.T.; POVEDA, V.B. **Tradução e adaptação do instrumento “Suitability Assessment of Materials – SAM” para o português**. Rev. Enf. UFPE, Vol 9, n 5, 2015.

SOUSA, C.S. **Educação Pós-Operatória: construção e validação de uma tecnologia educativa para pacientes submetidos à cirurgia ortognática**. Dissertação de mestrado não publicada. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SPINILLO, C. G.; AZEVEDO, E. R. ; BENEVIDES, D. (2003). Instruções visuais na área de saúde: um estudo analítico de SPPs sobre o uso dos preservativos masculino e feminino. **In: Congresso Internacional de Design da Informação Recife**. Anais do Congresso Internacional de Design da Informação. Recife: SBDI, 2003.

SPINILLO, C.G. **An analytical approach to procedural pictorial sequences**. Tese de doutorado não publicada. Department of Typography & Graphic Communication. The University of Reading, 2010.

The Ohio State University – TOSU. **Guidelines for Selecting and Writing Easy-to-Read Materials**. 2003. Disponível em:<http://medicine.osu.edu/sitetool/sites/pdfs/ahecpublish/Writing_in_PL_module.pdf>. Acesso em: 12 nov 2014.

TURKINGTON, C. Improve your memory through your lifestyle. **In: C. Turkington (ed.). 12 Steps to a Better Memory**. Editora Macmillan. 12:129-140, 1996.

TUFTE, E. R. **Envisioning information**. Cheshire, New Haven Connecticut: Graphics Press, 1990.

TRACY, W. **Letters of credit**. London: Gordon Fraser Gallery Ltd. p. 31, 1986.

TWYMAN, M. **Further thoughts on a schema for describing graphic language**. 1st International Conference on Typography & Visual Communication History, Theory, Education. University of Macedonia Press, Thessaloniki, Greece, 2002.

_____. A schema for the study of graphic language. **In: Processing of visible language**, editado por Paul A. Kolers, Merald E. Wrolstad & Herman Bouma. Nova York & Londres: Plenum Press, vol.1, pp.117-150, 1979.

WAECHTER, H.N. **Um modelo experimental para a observação da recepção de mensagens em meios impressos**. Revista Tríades, 2008. Disponível em:<http://www.revistatriades.com.br/blog/wp-content/uploads/2011/12/hans_ok.pdf>. Acesso em: 13 mai 2015.

WHITE, J. V. **Edição e Design**. São Paulo: JSN. 2005.

WRIGHT, J.T.C; GIOVINAZZO, R.A. **Delphi - uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo**. Caderno de Pesquisas em Administração. 1(12):54-65, 2000.

VESTERGAARD, T.; SCHRODER, K.C. **A linguagem da Propaganda**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

APÊNDICE A
CARTA CONVITE PARA JUÍZES

Fortaleza, 18 de fevereiro de 2017.

Caro (a) Senhor (a)

Estou desenvolvendo uma pesquisa, na condição de aluno do Curso de Doutorado em Design do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, intitulada como CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM GUIA PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS PARA SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN DA INFORMAÇÃO. Por reconhecimento de sua experiência como pesquisador(a)/docente/especialista na construção e/ou validação de instrumentos e/ou materiais educativos, solicitamos sua colaboração como juiz para apreciação e julgamento dos pontos do presente Guia.

Para elaboração deste Guia, sob título, ORIENTAÇÕES EM DESIGN PARA DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS EM SAÚDE, consideramos uma busca na literatura científica, sendo elaborado a partir de recomendações de nacionais e internacionais, partindo de princípios da Linguagem Visual e Saúde.

Caso aceite participar da pesquisa, enviarei para preenchimento virtual os seguintes instrumentos:

- 1- Guia de Orientações em PDF
- 2- Caracterização dos profissionais.
- 3- Consonância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- 4- Apreciação dos pontos do Guia proposto, seguindo *checklist* de qualificação;
- 5- Comentários e sugestões sobre os itens contidos no Guia. Assim, caso ache pertinente, Vossa Senhoria pode sugerir a inclusão, exclusão ou modificação de qualquer item.

Para cumprir o cronograma desta pesquisa, solicitamos se possível, que o(a) senhor(a) preencha os questionários dentro do prazo de 20 dias.

Desde já, agradecemos sua disponibilidade em compartilhar seu tempo com nossa pesquisa certo de que sua valorosa contribuição em muito ampliará as possibilidades deste estudo. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários. **Por gentileza, confirmar participação respondendo esse e-mail para que possamos enviar o Guia e o link para avaliação.**

Ranielder Fábio de Freitas (pesquisador)

Telefones para contato: (85) 3219.0969 – (85) 9.9633.2565

Email: ranielderfabio@hotmail.com

Hans da Nóbrega Waechter (orientador)

Email: hnwaechter@terra.com.br

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa tem como objetivo geral: propor a construção de um Guia, orientações visuais contributivas em design da informação para planejamento de MEIs para promoção da saúde e prevenção de doenças. Você responderá a um instrumento para caracterização do profissional e um questionário referente ao conteúdo do Guia.

As informações obtidas serão utilizadas apenas para a realização da minha pesquisa e lhe asseguro que a qualquer momento terá acesso às informações sobre os procedimentos e benefícios relacionados ao projeto. Você tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem ônus algum. Garanto que todas as informações obtidas a seu respeito serão mantidas confidenciais e em momento algum citarei o seu nome e nem darei alguma informação que possa identificá-lo (a). O estudo não lhe dará nenhuma despesa nem compensação financeira.

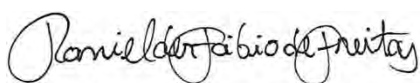
Suas capacidades e limitações pessoais e/ou profissionais não serão postas em prova, assim como suas crenças. Neste momento, você será o avaliador e não o avaliado.

Almeja-se que, após sua avaliação, você seja capaz de assimilar com mais eficiência, princípios relacionados a elaboração de Materiais Educativos Impressos para a promoção da saúde e prevenção de doenças em seus estudos, tal como uma noção de design e compreensão visual mais crítica.

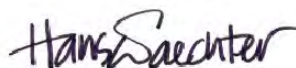
Garanto que todas as informações obtidas a seu respeito serão mantidas confidenciais e em momento algum citarei o seu nome e nem darei alguma informação que possa identificá-lo (a). O estudo não lhe dará nenhuma despesa nem compensação financeira.

Informo ainda que os dados originais serão armazenados sob minha responsabilidade de forma física (em um recipiente que mantenha sua integridade) e de forma digital (em meu computador pessoal protegido por senha) pelo período de cinco anos, sem a possibilidade de acesso por nenhuma outra pessoa, no seguinte endereço: Rua Ildefonso Albano, 441, apto 804, Fortaleza-Ceará, CEP 60115-000. Você terá permissão para solicitar ou consultar seus dados pelo mesmo período supracitado, contados a partir da assinatura deste termo.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE (CEP-UFPE), por meio do endereço: Avenida da Engenharia s/n – 1o Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 - e-mail: cepccs@ufpe.br).



Ranielder Fábio de Freitas
Responsável pela Pesquisa



Hans da Nóbrega Waechter
Professor Orientador

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO JUÍZ

Eu, _____, RG/CPF/_____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM GUIA PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS PARA SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN DA INFORMAÇÃO, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido(a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento.

Fortaleza, ____/____/2017

Nome e Assinatura do participante ou do responsável legal:

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:

Assinatura:

Nome:

Assinatura:

APÊNDICE C
INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES

1. Nome: _____
2. Idade: _____
3. Sexo: M () F ()
4. Fone: _____
5. E-mail: _____
6. Profissão: _____
7. Tempo de atuação profissional (em anos/meses): _____
8. Titulação: Especialização () Mestrado () Doutorado ()
Especificar a área da titulação: _____
9. Seu TCC e/ou Dissertação e/ou Tese envolve estudos acerca da elaboração de MEIs ou validação de conteúdos? () SIM () NÃO
10. Possui trabalho publicado em periódico indexado na área de elaboração de MEIs ou validação de conteúdos? () SIM () NÃO
11. Possui prática profissional de no mínimo três anos na área de elaboração de MEIs ou validação de conteúdos?
() SIM () NÃO Se SIM, quantas ? _____
12. Participa de grupos/projetos de pesquisa que envolva o tema de elaboração de MEIs ou validação de conteúdos?
() SIM () NÃO Quanto tempo em anos/meses ? _____
13. Participa ou participou de bancas avaliadoras de Tese, Dissertação ou Monografia de Graduação ou Especialização, que envolvam a temática de elaboração de MEIs ou validação de conteúdos?
() SIM () NÃO Se SIM, quantas ? _____
14. Tem experiência docente em Disciplinas acerca da elaboração de MEIs ou validação de conteúdos? () SIM () NÃO
15. Foi orientador(a) de Teses, Dissertações ou Monografias sobre elaboração de MEIs ou Validação de Conteúdos? () SIM () NÃO

APÊNDICE D
INSTRUMENTO DE QUALIFICAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO IMPRESSO:
PARECER DOS JUÍZES EM DESIGN GRÁFICO E DA INFORMAÇÃO

Instruções Iniciais

Leia minuciosamente o Guia. Em seguida, analise-o segundo os itens do instrumento marcando com um **X** em um dos números que estão na frente de cada afirmação. Dê a sua opinião de acordo com a valoração que melhor represente o grau em cada critério a seguir.

VALORAÇÃO:

1 – Inadequado

2 – Parcialmente Adequado

3 - Adequado

4 – Totalmente Adequado

Para as opções 1, 2 e 3 descreva o motivo pelo qual considerou essa avaliação, no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião.

Por favor, responda a todos os itens.

Legenda: 1- Inadequado; 2- Parcialmente Adequado; 3- Adequado; 4- Totalmente adequado					
ITEM 1 – SINTÁTICA					
Referem-se a abordagem dos aspectos de aparência/estética/organização dos componentes visuais das orientações do Guia.					
1.1	O conteúdo sobre os aspectos intrínsecos dos elementos visuais, contribuem para compreensão dos objetivos do Guia.				
1.1.1	Tipografia (Legibilidade)	1	2	3	4
1.1.2	Cores	1	2	3	4
1.1.3	Estilo e tamanho das ilustrações	1	2	3	4
1.2	O conteúdo sobre os aspectos extrínsecos dos elementos visuais, contribuem para compreensão dos objetivos do Guia.				
1.2.1	Tipografia (Leiturabilidade)	1	2	3	4
1.2.2	Diagramação de textos e imagens	1	2	3	4
1.2.3	Entrelinhas do texto	1	2	3	4
1.2.4	Elementos de navegação do conteúdo (títulos, indicativos de capítulo e página)	1	2	3	4
1.2.5	Sobreposição de elementos	1	2	3	4
1.3	Os princípios básicos do Design (contraste, repetição, alinhamento e proximidade) utilizados no decorrer das orientações, são suficientes para compreensão dos objetivos do Guia.	1	2	3	4
1.4	O planejamento visual do Guia, favorece uma leitura fluída e agradável.	1	2	3	4
1.5	O tamanho das páginas do Guia (A5, 14,8 x 21cm) é apropriado para distribuição impressa.	1	2	3	4
Sentiu falta de alguma informação ou conteúdo específico? Observou alguma inconsistência ou ideia que possa ser modificada ou acrescentada? Exponha sua opinião ou sugestão, indicando a página correspondente no Guia.					

Legenda: 1- Inadequado; 2- Parcialmente Adequado; 3- Adequado; 4- Totalmente adequado					
ITEM 2 – SEMÂNTICA					
Referem-se a abordagem dos aspectos de compreensão dos componentes visuais das orientações do Guia.					
2.1	O processo metodológico para desenvolvimento de MEIs proposto é relevante e de simples compreensão (p. 8).	1	2	3	4
2.2	O capítulo sobre o uso textos (p. 9), contribui para conhecimentos introdutórios à manipulação dos atributos dos elementos textuais na elaboração de MEIs.	1	2	3	4
2.3	O capítulo sobre o uso de imagens (p. 19), favorece conhecimentos básicos para a representação de contextos através de imagens na elaboração de MEIs.	1	2	3	4

2.4	A representação de expressões através dos <i>cartoons</i> , proporciona identificação pelos usuários de situações e contextos que envolvam emoções (p. 19).	1	2	3	4
2.5	O capítulo sobre o uso textos e imagens (p. 25), proporciona noções da relação semântica entre o uso de textos e imagens em conjunto.	1	2	3	4
2.6	O capítulo sobre o uso de esquemas gráficos (p. 31), esclarece conhecimentos básicos e representa o uso de textos, imagens e outros símbolos visuais, tal como Pictogramas Não-Sequenciais (PNSs) e Sequências Pictóricas de Procedimento (SPPs), para contextos diversos.	1	2	3	4
2.6.1	O processo metodológico para desenvolvimento de SPPs é relevante e de simples compreensão.	1	2	3	4
2.6.2	A representação de partes do corpo humano/objetos, seccionados ou inteiriços, possuem representação adequada e de simples compreensão.	1	2	3	4
2.6.3	A manipulação dos elementos de conexão (linhas, setas e quadros) utilizados nos PNSs e SPPs, contribuem para simples compreensão.	1	2	3	4
2.7	O capítulo sobre princípios básicos de leiaute (p. 37), contribui para noções da organização dos elementos de texto e imagens nas páginas dos MEIs.	1	2	3	4
2.8	A apresentação de diretrizes no final de cada capítulo (resumos), promove um resgate simplificado dos princípios que devem ser utilizados em cada contexto.	1	2	3	4
Sentiu falta de alguma informação ou conteúdo específico? Observou alguma inconsistência ou ideia que possa ser modificada ou acrescentada? Exponha sua opinião ou sugestão, indicando a página correspondente no Guia.					

Legenda: 1- Inadequado; 2- Parcialmente Adequado; 3- Adequado; 4- Totalmente adequado

ITEM 3 – PRAGMÁTICA

Referem-se aos aspectos de objetividade e relevância do Guia à área da saúde.

3.1	A estrutura didática do Guia contribui para o aprendizado de outros profissionais na elaboração de MEIs.	1	2	3	4
3.2	Os conteúdos apresentados no Guia auxiliam os profissionais da saúde à compreender as noções de design aplicadas a construção de materiais educativos impressos.	1	2	3	4
3.3	Deixa claro que as orientações não exigem a presença e validação de um profissional especialista no planejamento visual de artefatos da informação.	1	2	3	4

3.4	O Guia é capaz de contribuir para estudos da área de design da informação que buscam aproximações com a saúde.	1	2	3	4
Sentiu falta de alguma informação ou conteúdo específico? Observou alguma inconsistência ou ideia que possa ser modificada ou acrescentada? Exponha sua opinião ou sugestão, indicando a página correspondente no Guia.					

Legenda: 1- Inadequado; 2- Parcialmente Adequado; 3- Adequado;
4- Totalmente adequado

ITEM 4 – RETÓRICA

Referem-se aos aspectos de argumentação e persuasão das orientações do Guia.

4.1	Os elementos de texto e imagens estão dispostos de forma a criar uma sequência lógica de leitura.	1	2	3	4
4.2	As cores são utilizadas de forma representativa ao longo do Guia, destacando o que realmente é necessário no contexto abordado.	1	2	3	4
4.3	As formas abstratas (geométricas ou biomiméticas), auxiliam o leitor a relacionar corretamente as ideias nos exemplos abordados.	1	2	3	4
Sentiu falta de alguma informação ou conteúdo específico? Observou alguma inconsistência ou ideia que possa ser modificada ou acrescentada? Exponha sua opinião ou sugestão, indicando a página correspondente no Guia.					

APÊNDICE E
INSTRUMENTO DE QUALIFICAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO IMPRESSO:
PARECER DOS JUÍZES EM SAÚDE

Instruções Iniciais

Leia minuciosamente o Guia. Em seguida, analise-o segundo os itens do instrumento marcando com um **X** em um dos números que estão na frente de cada afirmação. Dê a sua opinião de acordo com a valoração que melhor represente o grau em cada critério a seguir.

VALORAÇÃO:

1 – Inadequado

2 – Parcialmente Adequado

3 - Adequado

4 – Totalmente Adequado

Para as opções 1, 2 e 3 descreva o motivo pelo qual considerou essa avaliação, no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião.

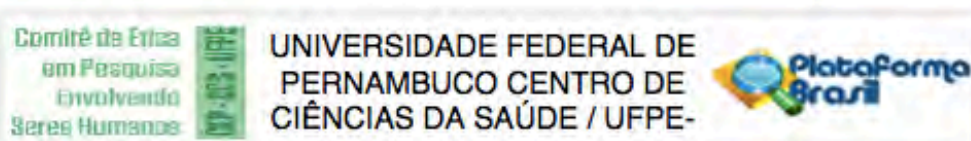
Por favor, responda a todos os itens.

Legenda: 1- Inadequado; 2- Parcialmente Adequado; 3- Adequado; 4- Totalmente adequado					
ITEM 1 – CONTEÚDO					
Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do Guia.					
1.1	O Guia sugere referências de elaboração de MEIs na área da Saúde, tal como <i>Suitability Assessment of Materials for evaluation of health-related information for adults – SAM</i> , dentre outras.	1	2	3	4
1.2	A estrutura didática do Guia auxilia na prática de elaboração de MEIs por profissionais de saúde.	1	2	3	4
1.2.1	O processo metodológico proposto para elaboração e validação de MEIs (p. 8) é adequado à área da Saúde.	1	2	3	4
1.3	O capítulo sobre o uso textos (p. 9), contribui para conhecimentos introdutórios à manipulação dos atributos dos elementos textuais na elaboração de MEIs.	1	2	3	4
1.3.1	O conteúdo sobre Letramento Funcional em Saúde - LFS (p. 15), incentiva o uso de instrumentos e fórmulas de leitura em conteúdos dos MEIs.	1	2	3	4
1.4	O capítulo sobre o uso de imagens (p. 19), favorece conhecimentos básicos para a representação de contextos através de imagens na elaboração de MEIs.	1	2	3	4
1.4.1	A representação de expressões através dos <i>cartoons</i> , proporciona identificação pelos usuários de situações e contextos que envolvam emoções (p. 19).	1	2	3	4
1.5	O capítulo sobre o uso textos e imagens (p. 25), proporciona noções da relação semântica entre o uso de textos e imagens em conjunto.	1	2	3	4
1.6	O capítulo sobre o uso de esquemas gráficos (p. 31), esclarece conhecimentos básicos e representa o uso de textos, imagens e outros símbolos visuais, tal como Pictogramas Não-Sequenciais (PNSs) e Sequências Pictóricas de Procedimento (SPPs), para contextos diversos.	1	2	3	4
1.6.1	O processo metodológico para desenvolvimento de SPPs é relevante e de simples compreensão (p. 33)	1	2	3	4
1.7	O capítulo sobre princípios básicos de leiaute (p. 37), contribui para noções da organização dos elementos de texto e imagens nas páginas dos MEIs.	1	2	3	4
1.8	O conteúdo geral do Guia, incentiva a adoção de novas práticas para desenvolvimento de MEIs, incluindo a participação de um designer gráfico ou da informação para validação dos conteúdos de sua pertinência.	1	2	3	4
1.9	A apresentação de diretrizes no final de cada capítulo (resumos), promove um resgate simplificado dos princípios que devem ser utilizados em cada contexto.	1	2	3	4
Sentiu falta de alguma informação ou conteúdo específico? Observou alguma inconsistência ou ideia que possa ser modificada ou acrescentada? Exponha sua opinião ou sugestão, indicando a página correspondente no Guia.					

Legenda: 1- Inadequado; 2- Parcialmente Adequado; 3- Adequado; 4- Totalmente adequado					
ITEM 2 – APARÊNCIA/ ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO					
Refere-se à forma de apresentar as orientações. Isso inclui organização geral da estrutura, estratégia de apresentação, coerência e estética.					
2.1	A aparência geral do Guia é atrativa e proporciona uma leitura fluída e agradável.	1	2	3	4
2.2	O tamanho das fontes utilizadas no Guia favorece a legibilidade e leiturabilidade.	1	2	3	4
2.3	Há uma sequência lógica de compreensão das orientações no conteúdo proposto.	1	2	3	4
2.4	As informações estão estruturadas em concordância e ortografia.	1	2	3	4
2.5	O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	1	2	3	4
2.6	As ilustrações utilizadas são pertinentes com o conteúdo do Guia e o esclarecem.	1	2	3	4
2.7	Os texto que complementam às imagens estão adequados e auxiliam o profissional de saúde a compreendê-la.	1	2	3	4
2.8	A quantidade de imagem está adequada para o conteúdo do Guia.	1	2	3	4
2.9	O uso de cores ao longo do Guia, contribui para a organização do conteúdo.	1	2	3	4
2.10	O tamanho das páginas do Guia (A5, 14,8 x 21cm) é apropriado para distribuição impressa.	1	2	3	4
Sentiu falta de alguma informação ou conteúdo específico? Observou alguma inconsistência ou ideia que possa ser modificada ou acrescentada? Exponha sua opinião ou sugestão, indicando a página correspondente no Guia.					

APÊNDICE F

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM GUIA PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS PARA SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN DA INFORMAÇÃO

Pesquisador: Ranielder Fábio de Freitas

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 55430016.0.0000.5208

Instituição Proponente: Centro de Artes e Comunicação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.571.517

Apresentação do Projeto:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio- R\$ 2.400,00

Projeto apresentado ao Programa de Pós- Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco -- UFPE, como requisito para exame de qualificação, nível Doutorado. Linha de pesquisa: Design da Informação

Doutorando: Ranielder Fábio de Freitas

Orientador: Prof. Hans da Nóbrega Waechter

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: propor a construção de um Guia, orientações visuais contributivas em design da informação para planejamento de MEIs para promoção da saúde;

Objetivos específicos: (a) categorizar as características comuns de representação da Linguagem Visual/Gráfica presente nos MEIs de saúde; (b) sistematizar associações verbal--

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 1.571.517

pictóricas/esquemáticas entre as referências do design da informação e da promoção da saúde por meio de um Guia Ilustrado; e, (c) validar os aspectos metodológicos dessas orientações junto a especialistas das áreas de design, comunicação em saúde e educação em saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Durante a validação dos tópicos a serem propostos no instrumento de avaliação, pode ser que algum participante sinta-se incapaz de respondê-lo. O que será normal, pois cada área tratada terá domínio sobre conhecimentos específicos. O risco do participante sentir-se minimizado pela impossibilidade de avaliar determinado tópico, será reduzido com os esclarecimentos do pesquisador, sobre os objetivos e finalidade do estudo e que, em nenhum momento, as capacidades e limitações pessoais/profissionais do participante serão postas em prova, assim como suas crenças.

Benefícios: Almeja-se que, com o término das avaliações, os profissionais da saúde sejam estimulados a buscar mais referências sobre a temática para produção de MEIs mais eficientes. Que, por consequência, contemplará a solidificação de conhecimentos que venham a contribuir para a qualidade de vida e cuidados em saúde da população em geral.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto apresenta uma boa justificativa e fundamentação teórica fartamente ilustrada e informativa sobre os diversos aspectos da linguagem visual.

O Design da Informação visa o aumento da eficácia e eficiência das informações em diversos Sistemas Informacionais por meio da configuração dos aspectos intrínsecos e extrínsecos dos Elementos Visuais. Esse processo contributivo pode estar presente em diversas áreas de conhecimento, assim como na Saúde. Considerando às fragilidades encontradas em pesquisas, como o uso inadequado dos modos de simbolização e métodos de configuração destes elementos em Materiais Educativos Impressos da saúde, assim como em instrumentos propostos por profissionais de saúde para desenvolvimento destes, este estudo tem como objetivo propor um Guia com orientações visuais contributiva em design da informação para planejamento de MEIs para promoção da saúde. Inicialmente, por meio da categorização de informação com o uso da Matriz da Linguagem Gráfica, pretende-se sinalizar as formas mais comuns na configuração dos elementos visuais. Após isso, o cenário permitirá uma adequação das já propostas referências advindas da área da saúde com princípios do design da informação e desenvolvimento de um Guia com orientações revitalizadas. Por fim, tal Guia será submetido a um comitê de juízes especialistas.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br

Ilustra 02.06.06



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-**



Continuação do Parecer: 1.571.517

nas áreas abordadas (design da informação e saúde) para validação e adequação de informações pertinentes.

Hipótese:

Visto isso, estrutura-se a seguinte hipótese: ao propor diretrizes contributivas de design da informação para promoção da saúde, por meio de um instrumento, será possível socializar junto aos profissionais da área da saúde e/ou correlatas, noções de design e consenso visual adequado para configuração dos elementos presentes nos MEIs. Com isso, o potencial dos materiais educativos impressos pode ser reforçado, atingindo maior eficiência e colaborando para melhorias nos comportamentos e decisões de saúde na população.

Metodologia

Etapa 1 – Estruturação de Referências Essa etapa servirá como panorama geral de como os profissionais de saúde vem abordando a elaboração de MEIs para promoção da saúde no Brasil. Serão feitas as devidas relações que nortearão o desenvolvimento dos tópicos presentes no Guia com as referências em Design e Saúde, com base na sintaxe, semântica, pragmática e retórica da Linguagem Visual.

Etapa 2 – Categorização das características de representação da Linguagem Gráfica. Esse momento visa mapear a frequência dos métodos de configuração e modos de simbolização dos elementos visuais presentes nos MEIs a serem mapeados, e, posteriormente, possibilitar uma relação com os resultados frequentes que mostrem-se fragilizados do ponto de vista do design da informação com a etapa anterior, oportunizando a criação dos tópicos que estarão presentes no Guia. Para isso, dispõe-se da Matriz da Linguagem Gráfica preconizada por Twyman (2002, 1979).

Etapa 3 – Elaboração do Guia e validação por Juizes nas Áreas Será formulado um Guia ilustrado contendo diretrizes de design da informação e design gráfico para profissionais da saúde e outras áreas de interesse na produção de materiais educativos para promoção da saúde. Após isso, o instrumento será submetido à validação por juizes (especialistas) nas áreas de estudo no qual ele é baseado, considerados proficientes no conceito em questão, ou seja, nas áreas correlatas: design da informação e saúde – sendo o instrumento de avaliação adaptado a sua respectiva área. O objetivo desta etapa é o de verificar e adequar a representação de atributos, ou seja, realizar a validade do conteúdo de cada área envolvida, resultando em sua certificação e confiabilidade, por meio de julgamento. Os juizes selecionados serão convidados a participar da validação do instrumento por meio de um Kit contendo os seguintes documentos: 1) Carta Convite (Apêndice A); 2) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice B); 3) Instrumento para caracterização do profissional, contendo questões relacionadas à atuação na área de

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br

Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 1.571.517

construção/produção de MEIs (Apêndice C); 4) Instrumento de validação de conteúdo para designers da informação (Apêndice D); e, 5) Instrumento de validação de conteúdo para profissionais da saúde (Apêndice E) - ambos contendo orientações para preenchimento do questionário.

Etapas 4 – Análise dos Dados Esta etapa terá a finalidade de compreender o conteúdo da informação que será colhida e facilitar o relacionamento entre os dados. O processo de análise incluirá as informações/sugestões escritas pelos juízes de Design da Informação e os da Saúde durante o preenchimento do instrumento (BARDIN, 2009). Os dados coletados serão interpretados através da compreensão do pesquisador diante da análise das entrevistas e do material utilizado, confrontando os discursos dos entrevistados com o referencial teórico.

Critério de Inclusão:

Os critérios de inclusão dos juízes, seguirá a pontuação descrita por Pasquali (2010): Ser doutor 4p; Possuir tese na área do design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos) 2p, Ser mestre 3p, Possuir dissertação na área design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos) 2p, Possuir artigo publicado/resumo em anais de evento na área do design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos) 1p, Possuir prática profissional de no mínimo três anos na temática na área do design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos) 2p, Ser especialista em área relacionada ao do design da informação ou de saúde (elaboração de MEIs e validação de conteúdos) 2p - contando ainda com apoio das informações sobre autores já coletadas no capítulo 3.2 e 3.3 do presente estudo. O Juiz deverá atingir uma pontuação mínima de 5 pontos. A abordagem será feita de forma virtual.

Critério de Exclusão:

- Juízes que entregarem o instrumento de avaliação preenchido incorretamente ou fora do prazo de 20 dias proposto.- Juízes que não atingirem a pontuação mínima necessária que o caracterize como Juiz (5 pontos), segundo instrumento proposto na metodologia.

População amostral: 12 pessoas

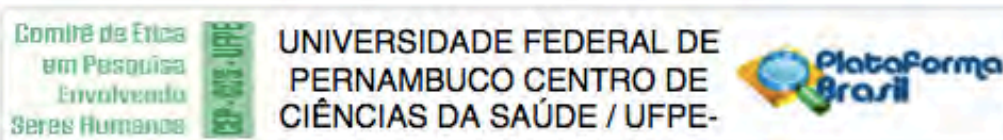
Cronograma bem elaborado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta, além da folha de rosto devidamente preenchida e assinada pelo coordenador da pos em design, a ausência da carta de anuência devidamente justificada pelo pesquisador alega

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepocs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 1.571.517

que a aplicação dos questionários se dará no ambiente virtual. Apresenta o TCLE e TCC com informações necessárias, currículos Lattes do pesquisador e do orientador; apresenta também a resolução 510 de 7 de abril de 2016- sobre projetos ciências humanas e sociais.

Recomendações:

sem

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

sem

Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética, relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

O CEP/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepocs@ufpe.br

Contrato de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 1.571.517

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_689447.pdf	22/04/2016 12:14:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo.pdf	22/04/2016 12:13:45	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	08/04/2016 09:48:28	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
Outros	just_carta_anuencia.pdf	07/04/2016 21:16:36	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
Outros	TCC.pdf	07/04/2016 20:50:28	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
Outros	lattes_orientador.pdf	07/04/2016 20:29:58	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	05/04/2016 22:47:22	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
Outros	Lattes.pdf	31/03/2016 16:02:55	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_pesquisador.pdf	31/03/2016 16:00:34	Ranielder Fábio de Freitas	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 02 de Junho de 2016

Assinado por:

LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br

APÊNDICE G
DETALHAMENTO DA CLASSIFICAÇÃO DOS JUÍZES POR ÁREA

	Juiz do Design Gráfico/Design da Informação							Total	
CrITÉRIOS de classificação de JuÍzes	01	02	03	04	05	06	07	N	%
Ser doutor (4p)			x	x				2	28,6%
Possuir tese que envolve o tema (2p)			x	x				2	28,6%
Ser mestre (3p)	x	x			x	x	x	5	71,4%
Possuir dissertação que envolve o tema (2p)	x							1	14,3%
Possuir artigo/resumo publicado que envolve o tema (1p)			x	x				2	28,6%
Possuir prática profissional que envolve o tema (mínimo 3 anos – 2p)		x	x	x	x		x	5	71,4%
Participar de grupo/projeto que envolve o tema (1pt)	x	x	x	x		x		5	71,4%
Ter experiência docente em disciplina que envolve o tema (1pt)	x	x	x			x	x	5	71,4%
Pontos alcançados como critério de inclusão do juiz (mínimo 5)	7p	7p	11p	10p	5p	5p	6p		

	Juiz da área da Saúde								Total	
CrITÉRIOS de classificação de JuÍzes	01	02	03	04	05	06	06	08	N	%
Ser doutor (4p)		x	x	x	x	x	x	x	8	88,8%
Possuir tese que envolve o tema (2p)			x						2	22,2%
Ser mestre (3p)	x								1	11,1%
Possuir dissertação que envolve o tema (2p)	x								1	11,1%
Possuir artigo/resumo publicado que envolve o tema (1p)	x	x	x			x	x	x	7	7,7%
Possuir prática profissional que envolve o tema (mínimo 3 anos – 2p)		x	x	x	x	x	x	x	8	88,8%
Participar de grupo/projeto que envolve o tema (1pt)	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100%
Ter experiência docente em disciplina que envolve o tema (1pt)		x	x			x		x	5	55,5%
Pontos alcançados como critério de inclusão do juiz (mínimo 5)	7p	9p	11p	7p	7p	11p	8p	9p		

APÊNDICE H

DETALHAMENTO DO IVC DOS ITENS AVALIADO PELOS JUÍZES DO DESIGN

ITEM 1- Sintática									
ITEM	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Pontuação do item	IVC (≥0,78)
1.1.1	4	4	2	3	4	4	4	6	0,85
1.1.2	4	3	4	3	4	4	3	7	1
1.1.3	4	3	3	3	4	4	3	7	1
1.2.1	4	3	2	3	3	4	4	6	0,85
1.2.2	3	4	2	4	4	4	3	6	0,85
1.2.3	4	4	3	4	4	4	3	7	1
1.2.4	4	4	2	4	3	4	4	6	0,85
1.2.5	4	3	2	3	4	4	4	6	0,85
1.3	3	4	3	3	4	3	4	7	1
1.4	4	3	2	3	4	3	3	6	0,85
1.5	4	4	3	3	4	4	4	7	1
Legenda: 1- Inadequado (necessita muitas alterações) – 0 pontos 2- Parcialmente Adequado (necessita algumas alterações) – 0 pontos 3- Adequado (recomenda-se alguma alteração) – 1 ponto 4- Totalmente adequado (não necessita alterações) – 1 ponto								IVC Geral	0,91
								✓ Item validado	

Semântica - Referem-se a abordagem dos aspectos de compreensão dos componentes visuais das orientações do Guia.									
ITEM	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Pontuação do item	IVC
2.1	4	4	3	3	4	2	3	6	0,85
2.2	4	4	3	4	4	2	3	6	0,85
2.3	4	4	2	3	4	3	4	6	0,85
2.4	4	4	2	3	3	4	3	6	0,85
2.5	4	4	4	4	4	4	4	7	1
2.6	4	4	4	3	4	3	3	7	1
2.6.1	4	4	2	4	3	3	3	6	0,85
2.6.2	4	3	2	4	4	4	3	6	0,85
2.6.3	3	3	3	3	4	4	3	7	1
2.7	4	3	3	4	4	2	3	6	0,85
2.8	4	4	4	4	4	2	3	7	1
Legenda: 1- Inadequado (necessita muitas alterações) – 0 pontos 2- Parcialmente Adequado (necessita algumas alterações) – 0 pontos 3- Adequado (recomenda-se alguma alteração) – 1 ponto 4- Totalmente adequado (não necessita alterações) – 1 ponto								IVC Geral	0,90
								✓ Item validado	

Pragmática - Referem-se aos aspectos de objetividade e relevância do Guia à área da saúde.									
ITEM	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Pontuação do item	IVC
3.1	4	4	2	4	4	3	3	6	0,85
3.2	4	3	2	4	4	3	4	6	0,85
3.3	3	2	4	3	4	4	3	6	0,85
3.4	4	4	2	4	4	4	4	6	0,85
Legenda: 1- Inadequado (necessita muitas alterações) – 0 pontos 2- Parcialmente Adequado (necessita algumas alterações) – 0 pontos 3- Adequado (recomenda-se alguma alteração) – 1 ponto 4- Totalmente adequado (não necessita alterações) – 1 ponto								IVC Geral	0,85
								 Item validado	

Retórica - Referem-se aos aspectos de argumentação e persuasão das orientações do Guia.									
ITEM	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Pontuação do item	IVC
4.1	4	4	3	4	4	4	4	7	1
4.2	4	3	4	4	4	4	3	7	1
4.3	4	4	3	4	4	4	4	7	1
Legenda: 1- Inadequado (necessita muitas alterações) – 0 pontos 2- Parcialmente Adequado (necessita algumas alterações) – 0 pontos 3- Adequado (recomenda-se alguma alteração) – 1 ponto 4- Totalmente adequado (não necessita alterações) – 1 ponto								IVC Geral	0,85
								 Item validado	

APÊNDICE I

DETALHAMENTO DO IVC DOS ITENS AVALIADO PELOS JUÍZES DA SAÚDE

Conteúdo - Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do Guia.										
ITEM	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Juiz 8	Pontuação do item	IVC
1.1	4	4	2	4	4	4	4	4	7	0,87
1.2	4	4	4	4	4	4	4	4	8	1
1.2.1	4	4	3	4	3	4	4	3	8	1
1.3	4	4	2	4	4	4	4	3	7	0,87
1.3.1	4	4	3	4	4	4	4	4	8	1
1.4	4	4	4	4	3	4	4	4	8	1
1.4.1	4	4	4	4	4	4	3	4	8	1
1.5	4	4	4	4	4	4	4	4	8	1
1.6	4	4	4	4	4	4	3	4	8	1
1.6.1	4	4	4	3	3	3	4	3	8	1
1.7	4	4	4	4	4	4	4	3	8	1
1.8	4	3	4	4	4	4	4	4	8	1
1.9	4	4	3	4	3	4	4	4	8	1
Legenda: 1- Inadequado (necessita muitas alterações) – 0 pontos 2- Parcialmente Adequado (necessita algumas alterações) – 0 pontos 3- Adequado (recomenda-se alguma alteração) – 1 ponto 4- Totalmente adequado (não necessita alterações) – 1 ponto									IVC Geral	0,98
									✓ Item validado	

Aparência/Estrutura Apresentação - Refere-se à forma de apresentar as orientações. Isso inclui organização geral da estrutura, estratégia de apresentação, coerência e estética.										
ITEM	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Juiz 7	Juiz 8	Pontuação do item	IVC
2.1	4	4	4	4	3	4	4	4	8	1
2.2	3	4	4	4	4	4	4	4	8	1
2.3	4	4	4	4	4	4	4	4	8	1
2.4	4	4	4	4	4	4	3	4	8	1
2.5	4	4	4	3	3	4	4	4	8	1
2.6	4	4	4	4	4	3	4	4	8	1
2.7	4	4	4	4	3	4	4	4	8	1
2.8	4	4	4	4	4	4	4	4	8	1
2.9	4	4	4	4	4	4	4	4	8	1
2.10	4	4	3	4	4	4	4	4	8	1
Legenda: 1- Inadequado (necessita muitas alterações) – 0 pontos 2- Parcialmente Adequado (necessita algumas alterações) – 0 pontos 3- Adequado (recomenda-se alguma alteração) – 1 ponto 4- Totalmente adequado (não necessita alterações) – 1 ponto									IVC Geral	1
									✓ Item validado	