



ARTEMÍDIA [D]EFICIENTE VISUAL:

PROCESSOS E PROCEDIMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS AO
CORPO COMO SUPORTE DAS PERCEPÇÕES E SENSações

Júlio César Riccó Plácido da Silva





UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

INSTITUTO DE ARTES – CAMPUS DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ARTES
MESTRADO

ARTEMÍDIA [D]EFICIENTE VISUAL:

PROCESSOS E PROCEDIMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS AO
CORPO COMO SUPORTE DAS PERCEPÇÕES E SENSações

Júlio César Riccó Plácido da Silva

São Paulo · 2010



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

INSTITUTO DE ARTES – CAMPUS DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ARTES
MESTRADO

ARTEMÍDIA [D]EFICIENTE VISUAL: PROCESSOS E PROCEDIMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS AO CORPO COMO SUPORTE DAS PERCEPÇÕES E SENSações

Júlio César Riccó Plácido da Silva

Relatório Circunstanciado submetido à
UNESP como requisito parcial exigido pelo Programa
de Pós-graduação em Artes, área de concentração
em Artes Visuais, linha de pesquisa Processos e
Procedimentos Artísticos, sob a orientação do Prof.
Dr. Pelópidas Cypriano de Oliveira, para a obtenção
do título de Mestre em Artes.

São Paulo · 2010

Ficha catalográfica

Preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da UNESP.

(Fabiana Colares CRB 8/7779)

S586a | Silva, Júlio César Riccó Plácido.
Artemídia [D]Eficiente visual: processos e procedimentos artísticos aplicados ao corpo como suporte das percepções e sensações / Júlio César Riccó Plácido Silva. - São Paulo : [s.n.], 2011.
196 f.

Bibliografia

Orientador: Prof. Dr. Pelópidas Cypriano de Oliveira.
Dissertação (Mestrado em Artes) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes, 2010.

1. Artemídia. 2. Artes visuais. 3. Deficientes visuais. I. Oliveira, Pelópidas Cypriano de. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título

Júlio César Riccó Plácido da Silva

ARTEMÍDIA [D]EFICIENTE VISUAL:

PROCESSOS E PROCEDIMENTOS ARTÍSTICOS APLICADOS AO
CORPO COMO SUPORTE DAS PERCEPÇÕES E SENSações

Dissertação apresentada ao Curso de
Pós Graduação em Artes, do Instituto de Artes –
Campus São Paulo, como requisito à obtenção do
título de Mestre.

Área de Concentração em Processos e Procedimentos Artísticos

Banca Examinadora

Prof. Dr. Pelópidas Cypriano de Oliveira

Prof. Dr. Luiz Guimarães Monforte

Prof. Dr. Hugo Fernando Salinas Fortes Júnior

São Paulo, ____ de _____ de 2010

Dedicatória

Aos meus pais, José Carlos Plácido da Silva e Rosa Maria Riccó Plácido da Silva, por todo amor, carinho e apoio eterno em minha caminhada. Ao meu irmão João Carlos Plácido da Silva, pela amizade e compreensão.

Agradecimentos

Ao auxílio financeiro da FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, uma vez que tais recursos viabilizaram todo o custeio dos equipamentos utilizados durante os encontros, bem como de toda a pesquisa.

Ao meu orientador Prof. Pelópidas Cypriano de Oliveira, por assumir um risco ao apoiar minhas ideias iniciais e lapidá-las com suas explicações.

À Universidade Estadual Paulista – Campus São Paulo, pela oportunidade do curso de mestrado.

À todos os professores da pós graduação em artes, os quais tive o privilégio de ser aluno e pelo muito que aprendi durante todo o período de aulas.

À todos os funcionários da secretaria do programa de pós graduação, em especial à Sra. Marisa I. Alves.

À Ligia Ortegosa Aggio, por contribuir profundamente nos primeiros experimentos, participando e gerando questionamentos sobre todos os processos aqui aplicados.

Agradeço especialmente à presidente Nilce Regina Capasso Canavesi do Lar Escola “Santa Luzia” para cegos, que depositou sua confiança no projeto, dando total liberdade e apoio para que fosse possível a realização dos encontros.

Aos 14 fotógrafos que contribuíram com suas imagens durante os encontros, a quem quero agradecer por todo carinho e dedicação demonstrados durante nossos encontros, auxiliando-nos com seu tempo para que o projeto fosse realizado.

À designer Simone Melz, que participou intensamente no projeto gráfico com sua visão extraordinária, compartilhando maravilhosamente minhas ideias no projeto de diagramação e também à sua imensa ajuda durante os encontros, registrando e documentando todos os processos.

À amiga Elisangela Cristina Sorano, por ter contribuído nos

diversos artigos escritos em parceria nessa mesma área e pela ajuda constante para o desenvolvimento do projeto inicial, que possibilitou o auxílio financeiro.

Aos grandes amigos e fotógrafos Luís Germano, Fabio Risnic e Cristiano Zanardi que dedicaram seu tempo em nossas conversas sobre o projeto, colaborando e incentivando minhas pesquisas na área.

À Luana Coelho por sua contribuição na revisão do conteúdo do Trabalho Equivalente e do Relatório Circunstanciado.

À equipe de funcionários do Lar Escola “Santa Luzia”: Arlete Rosana Pereira, Aparecida Conceição Rodrigues Corrêa, Edy Yoshiko Yzumi Yamamoto, Jorge Herrera Lopes, José Walter da Silva, Leila Liz S. Romani Junqueira, Maria Regina Travagli, Nelson Herrera Lopes, que contribuíram e acreditaram no projeto.

E, finalmente, muito obrigado a todos os amigos, que, de uma forma ou de outra, ajudaram-me a alcançar mais este objetivo em minha vida.

Resumo

A não presença de luz costuma estar associada a situações infelizes e não favoráveis, como é o caso dos portadores de uma deficiência sensorial. Sua percepção do mundo baseia-se no que ele aprende por meio de outros sentidos. A pesquisa tem por objetivo desenvolver a problemática que envolve a pessoa deficiente visual e suas relações com a arte fotográfica e para compreender melhor esta relação contraditória, o pesquisador vendou seus olhos para experimentar a cegueira temporária em seis experiências. Paralelamente, foram realizados encontros com quinze pessoas com deficiência visual, observando e compartilhando informações sobre a fotografia, para o desenvolvimento do trabalho equivalente. Os processos artísticos e experiências do olhar o mundo e olhar-se aplicados durante a pesquisa, ajudaram os participantes e o pesquisador artemídia [D]eficiente a compreender as diferenciadas formas do ver.

Palavras - chave:

Artemídia, Fotografia, Deficiência Visual, Artes.

Abstract

The absence of light is normally associated to sad and unfavorable conditions, as in the case of the Visually Impaired Persons. Their perception of the world is based on what is learnt through the other senses. The research aims to discuss the problematic involving the visually impaired persons and their relationships with photography and art. For better understanding this contradictory relation, the researcher has blindfolded his eyes to temporarily experiment blindness in six experiments. At the same time, meetings with fifteen visually impaired persons were organized to observe and share information regarding photography for the equivalent development of the work. The artistic processes, and the sightseeing and seeing yourself experiences applied during the research helped the participants and the artemídia researcher to understand the different ways of seeing.

Key words:

Artemídia, Photography, Visual Deficiency, Arts.

Resumen

La ausencia de la luz generalmente está asociada con situaciones desafortunadas y no favorables, como por ejemplo de los portadores de discapacidades sensoriales. Su percepción del mundo se basase en lo que él aprende por medio de los otros sentidos. El objetivo de la investigación es desarrollar la problemática que envuelve la persona con discapacidad visual y sus relaciones con la arte fotografica y para mejor comprender ésta relación contradictoria, el investigador vendó sus ojos para probar la ceguera temporal en seis experimentos. Paralelamente, se llevaron a cabo encuentros con quince personas con discapacidad visual, tomando nota y compartiendo informaciones sobre la fotografía, para el desarrollo del trabajo equivalente. Los procesos artísticos y experiencias de la mirada del mundo y de mirarse aplicados durante la investigación ayudaron los participantes y el investigador a comprender las formas diferenciadas de ver.

Palabras-clave:

Artemídia, Fotografía, Portadores de discapacidades visuales, Artes.

Lista de Figuras

Figura 1 - Sequência de imagens do experimento 1.....	18
Figura 2 - Sequência de imagens do experimento 2.....	19
Figura 3 - Sequência de imagens do experimento 3.....	20
Figura 4 - Sequência de imagens do experimento 4.....	21
Figura 5 - Sequência de imagens do experimento 5.....	23
Figura 6 - Sequência de imagens do experimento 6.....	24
Figura 7 - Fotos do primeiro encontro no Lar “Escola Santa Luzia” para cegos.....	27
Figura 8 - Câmera fotográfica Fuji.....	28
Figura 9 - Câmera fotográfica Mitsuca.....	28
Figura 10 - Filme utilizado nos primeiros encontros.....	29
Figura 11 - Imagens capturadas durante o encontro 03.....	29
Figura 12 - Sequência de Imagens do encontro 04.....	30
Figura 13 - Sequência de Imagens do encontro 05.....	31
Figura 14 - Objetiva em cartolina.....	31
Figura 15 - Sequência de imagens do encontro 06.....	31
Figura 16 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.....	32
Figura 17 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.....	33
Figura 18 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.....	34
Figura 19 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.....	35
Figura 20 - Sequência de imagens do encontro 11.....	35
Figura 21 - Sequência de imagens do encontro 12.....	36
Figura 22 - Sequência de imagens do encontro 13.....	37
Figura 23 - Sequência de imagens do encontro 13.....	37
Figura 24 - Retrato de Ezra Pound – Coburn.....	56
Figura 25 – Violoncelista – Bragaglia.....	56
Figura 26 – Rayograph – Man Ray	57
Figura 27 - A l’heure de l’observatoire - Les amoureux – Man Ray.....	57
Figura 28 – Vom Funkturm – Moholy Nagy.....	57
Figura 29 – Chicago – Moholy Nagy.....	57
Figura 30 - Ralph Baker.....	60
Figura 31 - Sem título - Ralph Baker.....	61
Figura 32 - Sem título - Ralph Baker.....	61
Figura 33 - Sem título - Ralph Baker.....	61
Figura 34 - Sem título - Ralph Baker.....	61
Figura 35 - Sem título - Ralph Baker.....	61
Figura 36 - Sem título - Ralph Baker.....	61
Figura 37 - Henry Butler	62
Figura 38 - Beads and Boobs, 2005, Henry Butler.....	63
Figura 39 - Key Bra, 2005, Henry Butler.....	63
Figura 40 - Showgirl, 2005, Henry Butler.....	63
Figura 41 - Polka Dots, 2005, Henry Butler.....	63
Figura 42 - Pete Eckert	64
Figura 43 - Saloon, 2007, Pete Eckert.....	65
Figura 44 - Electroman, 2007, Pete Eckert.....	65

Figura 45 - Stations, 2007, Pete Eckert.....	65
Figura 46 - Charlie by the Portal, 2007, Pete Eckert.....	65
Figura 47 - Cathedral, 2007, Pete Eckert.....	65
Figura 48 - Night Dream, 2007, Pete Eckert.....	65
Figura 49 - Bruce Hall.....	66
Figura 50 - Limpet, 1992, Bruce Hall.....	67
Figura 51 - Silhouette, 2007, Bruce Hall.....	67
Figura 52 - Hands and Fingers, 2008, Bruce Hall.....	67
Figura 53 - Bath Time, 2008, Bruce Hall.....	67
Figura 54 - Frenetic, 2008, Bruce Hall.....	67
Figura 55 - Aberration, 2008, Bruce Hall.....	67
Figura 56 - Eiffel Tower - Annie Hesse.....	68
Figura 57 - India, 2002, Annie Hesse.....	69
Figura 58 - India, 2002, Annie Hesse.....	69
Figura 59 - India, 2002, Annie Hesse.....	69
Figura 60 - Mme. Singh, India, 2002, Annie Hesse.....	69
Figura 61 - India, 2002, Annie Hesse.....	69
Figura 62 - India, 2002, Annie Hesse.....	69
Figura 63 - Rosita Mckenzie.....	70
Figura 64 - Shade Tunnel and Tractor.....	71
Figura 65 - Growth Lights, Rosita Mackenzie.....	71
Figura 66 - Fennel and Hedge, Rosita Mackenzie.....	71
Figura 67 - Meconopsis with Netting, Rosita Mackenzie.....	71
Figura 68 - Red Car, Waterloo Place, Rosita Mackenzie.....	71
Figura 69 - Colonies, Rosita Mackenzie.....	71
Figura 70 - Gerardo Nigenda.....	72
Figura 71 - En medio del reposo, Gerardo Nigenda.....	73
Figura 72 - Lanchis es: Sensible, cariñosa, temperamental, creativa, orgullosa, honesta, equitativa, comedida, justa y aprensiva, 2000, Gerardo Nigenda.....	73
Figura 73 - Kevin es: Cariñoso, cálido, sonriente, temperamental y equitativo, 2000, Gerardo Nigenda.....	73
Figura 74 - La convivencia de una frontera natural avasallada por el viento, 2000, Gerardo Nigenda.....	73
Figura 75 - Lanchis es: Sensible, cariñosa, temperamental, creativa, orgullosa, honesta, equitativa, comedida, justa y aprensiva, 2000, Gerardo Nigenda.....	73
Figura 76 - El olor del petate comulga con el pasar de los sonidos, 2004, Gerardo Nigenda.....	73
Figura 77 - Michael Richards.....	74
Figura 78 - Double Take, 2003, Michael Richards.....	75
Figura 79 - Way Out, 2006, Michael Richards.....	75
Figura 80 - Sun Sign, 2003, Michael Richards.....	75
Figura 81 - Connected, 2006, Michael Richards.....	75
Figura 82 - Strata Various, 2004, Michael Richards.....	75
Figura 83 - Rendezvous, 2004, Michael Richards.....	75
Figura 84 - Alice Wingwall.....	76
Figura 85 - “Lapidarium,” Santa Maria della Presentazione, Alice Wingwall.....	77

Figura 86 - “Joseph at the Temple of Dendur,” Metropolitan Museum of Art, New York, Alice Wingwall.....	77
Figura 87 - “Autograph of the Pilot,” Alice Wingwall.....	77
Figura 88 - “X Marks the Spot,” St. Philibert at Toumous, Burgundy, France, Alice Wingwall.....	77
Figura 89 - Children of the Damned, 2002. The seeing with photography collective.....	78
Figura 90 - Radiant Abyss, 2003.....	79
Figura 91 - From Within, 2003.....	79
Figura 92 - Carnival, 2005.....	79
Figura 93 - Box Portrait, Jacques, 2008.....	79
Figura 94 - Braille Self Portrait as Antique, 2008.....	79
Figura 95 - Box Portrait, John, 2008.....	79
Figura 96 - Kurt Weston.....	80
Figura 97 - Peering through the Darkness, 2003, Kurt Weston.....	81
Figura 98 - Losing the Light, Kurt Weston.....	81
Figura 99 - Visor Vision, 2008, Kurt Weston.....	81
Figura 100 - Intraocular, 2008, Kurt Weston.....	81
Figura 101 - Floaters, Kurt Weston.....	81
Figura 102 - Journey Through Darkness, Kurt Weston.....	81
Figura 103 - Evgen Bavcar.....	82
Figura 104 - A Dream of Motion, 1997, Evgen Bavcar.....	83
Figura 105 - A Close Up View, 1997, Evgen Bavcar.....	83
Figura 106 - Hanna Schygulla, 1997, Evgen Bavcar.....	83
Figura 107 - Umberto Eco, 1997, Evgen Bavcar.....	83
Figura 108 - Broken Image, 1997, Evgen Bavcar.....	84
Figura 109 - Two nudes with swallows, Evgen Bavcar.....	84
Figura 110 - Portrait with hands, Evgen Bavcar.....	84
Figura 111 - Véronique and the duck, Evgen Bavcar.....	84
Figura 112 - Imagens da exposição “Renascer - Invisível aos Olhos, 2008, Júlio Riccó e Rosa Riccó.....	87
Figura 113 - Imagens da exposição “Retratos da Fé”, 2009.....	88
Figura 114 - Imagens da exposição “Africa em nós”, 2009.....	89
Figura 115 - Fé Mineira, 2008, Júlio Riccó.....	89
Figura 116 - sem título, 2010, Júlio Riccó.....	90
Figura 117 - Imagens da exposição “[Flânerie 16]”, 2010.....	90
Figura 118 - Imagens da exposição “[D]esconstrução”, 2010.....	91
Figura 119 - Fragmentos do Tempo, 2009, Júlio Riccó.....	91
Figura 120 - Imagens da exposição “Vias do Tempo”, 2010.....	92
Figura 121 - Imagens da exposição “Ao fechar dos olhos”, 2010.....	93
Figura 122 - Imagens da exposição “Refle-xões”, 2010.....	94
Figura 123 - Série “Refle-xões, 2008, Júlio Riccó.....	95
Figura 124 - Vias do Tempo, 2009, Júlio Riccó.....	96
Figura 125 - Passagem e Passagens, 2008, Júlio Riccó.....	97
Figura 126 - Salão Galembeck, 2010.....	98
Figura 127 - Santos Reis, 2009, Júlio Riccó.....	98

Figura 128 - Traçando Rumos, 2009, Júlio Riccó.....	98
Figura 129 - Arde dança, 2009, Júlio Riccó.....	99
Figura 130 - Aulade Canto, 2008, Júlio Riccó.....	100
Figura 131 - Série “Indae Vinda”, 2008, Júlio Riccó.....	101
Figura 132 - Gravando o áudio de três segundos.....	108
Figura 133 - Tela Braille.....	108
Figura 134 - Utilização da Touch Sight.....	108
Figura 135 - Sequência de imagens do “Hands Braille”.....	109
Figura 136 - Professora Elizabeth Goldring e seu equipamento.....	109
Figura 137 - Retina artificial implantada.....	110
Figura 138 - Rosto em movimento.....	110
Figura 139 - Mark S. Humayun.....	111
Figura 140 - Retina artificial.....	111
Figura 141 - Prótese experimental.....	111
Figura 142 - Desenho técnico suporte bateria.....	112
Figura 143 - Desenho técnico aparato para micro câmera.....	112
Figura 144 - Modelagem 3D câmera, aparato e micro câmera.....	112
Figura 145 - Modelagem final 3D da câmera, aparato e micro câmera.....	113
Figura 146 - Aparato em PVC com base primer.....	113
Figura 147 - Dois aparatos em PVC com base primer.....	113
Figura 148 - Aparato finalizado.....	113
Figura 149 - Equipamento fotográfico com aparato e micro câmera.....	114
Figura 150 - Equipamento fotográfico com aparato e caneta filmadora.....	114
Figura 151 - Micro câmera com áudio.....	115
Figura 152 - Receptor de sinal de rádio.....	115
Figura 153 - Placa Pinnacle de captura de áudio e vídeo.....	115
Figura 154 - Câmera fotográfica digital HP photosmart 735 de 3,2 megapixel e 15x de zoom óptico.....	115
Figura 155 - Caneta Filmadora.....	115
Figura 156 - Pagina 06 e 07 do livro “Passeios pelo Invisível”.....	117
Figura 157 - Pagina 26 e 27 do livro “Passeios pelo Invisível”.....	117
Figura 158 - Pagina 38 e 39 do livro “Passeios pelo Invisível”.....	117
Figura 159 - Pagina 64 e 65 do livro “Passeios pelo Invisível”.....	117
Figura 160 - Pagina 70 e 71 do livro “Passeios pelo Invisível”.....	118
Figura 161 - Livro finalizado.....	118
Figura 162 - Nove Imagens da Série “Ao Fechar os Olhos”.....	118

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Causas da deficiência visual no Brasil.....	40
Tabela 2 - Classificação médica e educacional: paralelo e interseção.....	41
Tabela 3 - Aumento de novas matrículas de alunos com necessidades educacionais no ensino regular.....	48
Tabela 4 - Aumento comparativo entre as escolas regulares e as especializadas.....	48
Tabela 5 - Escolas regulares preparadas para receber alunos com necessidades educacionais especiais.....	49

Sumário

Resumo.....	08
Abstract.....	09
Resumen.....	09
Lista de Figuras.....	10
Lista de Tabelas.....	11
Sumário.....	12
Introdução.....	13
1. Processos e Procedimentos Artemidiáticos.....	16
1.1 Relatório Circunstanciado.....	17
1.1.1. Materiais e Métodos.....	17
1.1.2 Roteiro metodológico.....	17
1.2 Trabalho Equivalente.....	26
2. Pesquisa ícono-bibliográfica.....	38
2.1 [D]eficiência Visual.....	38
2.1.1 O sistema e a função visual.....	38
2.1.2 A deficiência visual.....	38
2.1.3 A deficiência visual no Brasil.....	39
2.1.4 Concepções médicas e educacionais sobre a deficiência visual.....	40
2.1.5 O que é ser cego.....	41
2.1.6 Sentidos.....	43
2.1.7 Aspectos cognitivos.....	45
2.2 Eficiência Visual.....	46
2.2.1 A educação do indivíduo deficiente visual no Brasil.....	46
2.2.2 Variáveis que influenciam no desenvolvimento educacional do indivíduo deficiente visual.....	49
2.2.3 Educação da orientação e mobilidade e a motricidade humana.....	49
2.2.4 A vida estética do indivíduo deficiente visual.....	51
2.2.5 Atividades artísticas para deficientes visuais.....	52
2.3 A fotografia.....	55
2.3.1 História.....	55
2.3.2 A arte fotográfica.....	55
2.3.3 Inovações da fotografia.....	57
2.3.4 A fotografia do (in)visível.....	58
3. Produção artístico-científica.....	86
3.1 Exposições.....	86
3.1.1 Exposição “Renascer – invisível aos olhos” - 2008 (apresentação de obra artística).....	87
3.1.2 Exposição “Retratos da Fé” - 2009 (exposição coletiva).....	88
3.1.3 Exposição “África em Nós” - 2009 (apresentação de obra artística).....	89
3.1.4 Exposição “[Flânerie 16]” - 2010 (exposição coletiva).....	90
3.1.5 Exposição “[D]esconstrução” - 2010 (exposição coletiva).....	91
3.1.6 Exposição “Vias do Tempo” - 2010 (exposição individual).....	92
3.1.7 Exposição “Ao Fechar dos Olhos” - 2010 (exposição individual).....	93
3.1.8 Exposição “Reflexões” - 2010.....	94

3.2 Salões.....	95
3.2.1 6º Salão Nacional de Fotografia Pérsio Galembeck - 2009	95
3.2.2 III Salão de Fotografia do Mar - Marinha do Brasil - 2009	96
3.2.3 III Salão Nacional de Fotografia de Araraquara - 2009	97
3.2.4 7º Salão Nacional de Fotografia Pérsio Galembeck - 2010.....	98
3.2.4 3º Salão Nacional de Arte Fotográfica de Ribeirão Preto - 2010.....	99
3.3 Premiação.....	100
3.3.1 2009 - 2º lugar no concurso fotográfico, Centro de Biociências da UFRN.....	100
3.3.2 2009 - 3º lugar no 9º Salão de Artes Visuais de Guarulhos Arte Moderna e Contemporânea pelo Júri Popular, Prefeitura de Guarulhos - São Paulo - 2009.....	101
3.4 Artigos.....	102
3.4.1 ANPAP – Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas - 19º Encontro - “Entre Territórios” - 2010.....	102
3.4.2 WCCA - Congresso Mundial em Comunicação e Artes – “Tecnologia da Informação nas Artes e Visualização da Informação” - 2010.....	102
3.4.3 WCCA - Congresso Mundial em Comunicação e Artes – “Communication and Arts beyond Words and Images” - 2009.....	103
3.4.4 LECOTEC – II Simpósio de Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã - 2009	103
3.4.5 CIPED – Congresso Internacional de Pesquisa em Design - 2009.....	104
3.4.6 ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia - 2008.....	104
3.4.7 ERGODESIGN – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produto, Informações, Ambiente Construído e Transporte - 2008.....	105
3.5 Periódico.....	105
3.5.1 Revista digital Travessias – Unioeste - 2009.....	105
4. Protótipos desenvolvidos.....	107
4.1 Projetos das novas tecnologias.....	108
4.3 O aparato.....	112
4.3.1 Mudanças no aparato.....	114
4.4 Equipamentos utilizados para a captura de imagem e vídeo.....	114
4.5 Protótipos do trabalho equivalente.....	116
4.5.1 Livro.....	116
4.5.2 A exposição.....	118
4.5.3 Documentário.....	119
5 Considerações Finais.....	120
6. Bibliografia Temática.....	122
Artemídia.....	122
Deficiência Visual / Eficiência Visual.....	122
Ensino de Arte para deficientes.....	123
Outras Referências.....	124

Apêndice A.....	125
Apêndice B.....	191
Apêndice C.....	195

Introdução

Quando iniciei minhas pesquisas para o desenvolvimento do projeto de mestrado, já tinha a ideia de seguir o mesmo tema que Rosa Ricc¹ desenvolveu durante sua graduação e especialização, ambas ligadas aos deficientes visuais. E também porque, atualmente, segundo dados da Organização Mundial da Saúde – WHO (2009), estima-se que globalmente cerca de 161 milhões de pessoas são deficientes visuais, que pouco a pouco estão recebendo atenção especial de pesquisadores.

Minha atenção também se voltou a esses indivíduos porque ao participar periodicamente, como voluntário, realizando registros fotográficos e cinematográficos das peças teatrais desenvolvidas por cegos, sempre me questionei sobre como eles imaginavam e criavam seu mundo visual.

Durante esse contato mais intenso com o projeto de minha mãe, surgiu em mim o receio de um dia dizer adeus à luz e passar a viver em um mundo monocromático, despedindo-me de todas as imagens que recebo diariamente ao abrir meus olhos. Como fotógrafo, não imaginava continuar a registrar o mundo sem a visão, e, mesmo que não fosse um fotógrafo, não gostaria de passar por essa experiência ainda que imaginativa, como o autor José Saramago propõe em seu livro “Ensaio sobre a Cegueira”.

E como atrelar meus conhecimentos e minha paixão pela fotografia aos deficientes visuais, para o desenvolvimento do projeto ligado à linha de pesquisa, processos e procedimentos artísticos? Esta preocupação prolongou-se durante as conversas e questionamentos com meu orientador.

¹ SILVA, Rosa R. P. *Perceber sem ver – uma proposta de artes plásticas para deficientes visuais (DV)*. Bauru, SP, 1999. Originalmente apresentada como trabalho de conclusão de curso, Universidade do Sagrado Coração, 1999. SILVA, Rosa R. P. *Deficientes visuais nas artes cênicas: vivência com o grupo de teatro Nova Vida do Lar Escola Santa Luzia para cegos*. Bauru, SP, 2005. Originalmente apresentada como dissertação de especialização, Universidade do Sagrado Coração, 2005.

A ideia inicial concretizou-se parcialmente quando conheci trabalhos de fotógrafos cegos como Pete Eckert, Evgen Bavcar, Kurt Weston e Henry Butler. Tais trabalhos fizeram-me imaginar como era possível isto acontecer. Então outros questionamentos foram sendo lançados: “Como imaginar o mundo cego? Como é fotografar cego? É possível experimentar, mesmo que temporariamente, as sensações daquele que perde a visão?”.

Tais questões lançadas pelo orientador geraram, em mim, reflexões e certos receios por ter que suprimir, mesmo que temporariamente, um dos sentidos mais utilizados na fotografia. Com o tempo e os medos superados, vendi meus olhos para experimentar a cegueira em seis experimentações.

A primeira experiência aconteceu durante a apresentação do Grupo teatral “Nova Vida” formado por seis deficientes visuais do Lar Escola “Santa Luzia” para cegos de Bauru, São Paulo. E como não poderia atrapalhar a apresentação, fiquei imóvel, como um simples expectador em uma cadeira bem próxima ao palco para efetuar os disparos no escuro.

A segunda experiência foi realizada da mesma maneira que a primeira, pois me posicionei sentado em uma cadeira e com uma máquina fotográfica em mãos comecei a capturar algumas imagens de uma modelo, porém não imaginava que ela utilizaria alguns objetos para emitir sons, uma vez que não havíamos programado como seria tal experiência.

A terceira experiência foi pois realizada de forma diferenciada das duas primeiras experiências, não me mantive na mesma posição durante a sessão fotográfica. Alternei meus movimentos de forma a capturar diversas imagens através da utilização do tato sobre a modelo.

A quarta experiência foi realizada com um novo desafio, ou seja, de apreender o espaço onde aconteceria uma performance

artística utilizando os outros sentidos e se locomovendo pelo pátio da Escola de Comunicações e Artes da USP (ECA) em São Paulo com um guia participante da performance; nessa atuação acabei integrando-me à performance como um ator do espetáculo e registrando aleatoriamente o que sentia.

A quinta experiência foi realizada em diversos locais da Universidade de São Paulo (USP), SP; eu e uma modelo realizamos o experimento vendados, e tentávamos ajudar um ao outro para nos locomover e sentir o ambiente, rastejando e engatinhando para a realização da seção fotográfica.

A sexta experiência foi realizada durante um passeio com os alunos do Lar Escola Sta Luzia ao Bosque da Comunidade (Bauru-SP), no qual uma das alunas me guiou durante alguns minutos em um pequeno percurso em que ela me apontava, através de suas próprias sensações, o que lhe chamava a atenção para que eu fotografasse.

Com estas experimentações pude compreender um pouco as sensações daquele que perde a visão e refletir sobre a magia de poder ver e não ver, e de como se entremeiam as diversas possibilidades de percepções, memórias, imaginação, uso dos outros sentidos e criação de imagens mentais a ponto de transformá-las em fotografias.

Essas experiências e descobertas conduziram-me ao Lar Escola “Santa Luzia” para cegos em Bauru, São Paulo, para coordenar alguns “encontros com a fotografia”, e também compreender melhor esta relação contraditória na vida do cego (não enxergar x fotografar). Quando conversei sobre essa ideia com a presidente da Escola Nilce Regina Capasso Canavesi, esta concordou plenamente com o projeto e abriu as portas para a realização dos encontros com os alunos que tivessem interesse. Dezesseis alunos, ansiosos e desconfiados sobre o projeto, decidiram participar dos encontros. Cícero Nogueira, um dos primeiros participantes dos encontros, estava descrente: “Nossa senhora, esse senhor está ficando louco! Cego aprender fotografia?...”.

Nos primeiros encontros senti muitas dificuldades, pois achava estranho não olharem para mim enquanto eu articulava sobre minhas primeiras experiências ao vendar meus olhos para fotografar e as dificuldades que encontrei. Porém, com o passar dos encontros, percebi que tinham prestado atenção em tudo o que eu havia dito.

Durante os primeiros encontros, alguns dos participantes tiveram contato pela primeira vez com um equipamento fotográfico, reconhecendo-o e fazendo questionamentos sobre cada componente e suas funções antes de tirarem suas primeiras fotos livremente.

Quando fui buscar as primeiras imagens no laboratório fotográfico, fiquei preocupado com os resultados, pois procurava algo fora do comum, algo que não estava habituado a encontrar nas imagens fotográficas. Mas o que encontrei foram imagens desfocadas, fora de enquadramento, granulação e erros de correção da lente. Mesmo assim, entreguei a eles suas primeiras cópias fotográficas, para que levassem para casa. Após isto, algo surpreendente aconteceu: eles mostravam suas fotos para amigos, professores e familiares, levando-as para todos os lugares possíveis.

Depois de ampliadas, as imagens capturadas pela câmera foram mostradas a seus amigos de escola e familiares. Através das imagens era possível transmitir as informações que queriam, acabando por me deixar em dúvida sobre o conceito de a visão naturalmente ser o sentido prioritário pra se conhecer as coisas.

Seus familiares não acreditaram nesta possibilidade, ficando surpresos com as primeiras imagens e resultados, onde cada participante a cada encontro queria possuir algo que não podia capturar com seus olhos e se apropriar do objeto fotografado como um objeto bidimensional.

Como a fotografia era uma linguagem nova para os participantes, recomendei que desenvolvessem títulos para suas fotos a fim de organizarem seu material, descrevendo o que capturavam nas

imagens. Antes desse pedido, eles já sentiam necessidade de descrever os detalhes de cada imagem, então utilizavam seus familiares, amigos e professores para descrever suas experiências fotográficas.

De maneira inevitável, cada pessoa tem seus próprios conceitos do que parece ser bom ou não em uma fotografia, assim sempre isso era questionado nos encontros, ou seja, se a imagem estava boa ou não. Exemplo disso ocorreu quando Rafael S. disse: “Às pessoas que mostrei, falaram que ficaram um pouco tortas... Bom, não sei se estão tortas mesmo”. Essas questões me preocupavam, e eu não sabia como lidar e dizer o que parecia ser bom.

Após alguns encontros, Aparecida L. e Marilda P., decidiram que não queriam mais participar dos encontros, pois necessitavam desenvolver atividades na própria escola que lhes fornecesse algum retorno financeiro. Mesmo com todo o meu empenho e esforço, essas desistências preocuparam-me. Preocupação que persistiu durante algum tempo, pois eu não sabia se a fotografia contribuía ou não para que os participantes se sentissem mal em razão de sua deficiência.

Depois de algumas experiências com a fotografia, partilhávamos das sensações, medos e descobertas de cada passeio fotográfico, tanto na própria instituição como em outros locais, adquirindo uma grande quantidade de imagens fotográficas.

Conforme surgiram comentários como o de Manoel R.: “Minha filha falou que ficou muito boa, falou da estatueta, da árvore, perguntei se tinha pego a árvore inteira, ela falou que pegou. Mas como ela poderia estar dando uma de coruja, não acreditei”, acabei oferecendo alguns direcionamentos para que as fotos ficassem melhores.

Mesmo transmitindo algumas informações sobre como melhorar suas imagens, eles realizavam fotos melhores quando ignoravam as regras que eu lhes havia proposto. Essas regras limitavam os participantes a capturar imagens que realmente tinham interesse.

A imagem capturada por Manoel referia-se a um erro de lente,

que criou um arco na imagem, tornando-se algo completamente diferente e muito questionado durante os encontros. Manoel sentia-se orgulhoso com a imagem, pois os outros professores da escola estavam comentando e descrevendo a imagem para ele com diversos significados, que lhe permitiam a formação de uma imagem mental.

Após os quatorze encontros, resolvi organizar algumas imagens de todos os participantes, para configurar no trabalho equivalente. Entretanto, não imaginava como poderia organizá-las, então iniciei separando-as em grupos de pessoas, animais, objetos, texturas e paisagens. Mas não era a melhor escolha e por diversas vezes tentei organizá-las espalhando em diversas formações e grupos interessantes para posteriormente inseri-las no Trabalho Equivalente, que tomaram melhores formas configuradas nos órgãos dos sentidos, os quais descrevi de maneira emocional, utilizando-me das descrições feitas por eles sobre cada imagem e da sensibilidade de cada participante para definir tais categorias, onde cada imagem seria inserida.

Acredito que esses processos artísticos e experiências do olhar o mundo e olhar-se ajudaram os participantes a compreender as diferenciadas formas do ver; portanto, esta pesquisa propõe a verificação dos processos e procedimentos artísticos aplicados ao indivíduo deficiente visual e qual a importância da problemática que o envolve com a fotografia.

1. Processos e procedimentos artemidiáticos

Neste capítulo exponho a metodologia aplicada no decorrer da pesquisa de mestrado tanto para o desenvolvimento do Relatório Circunstanciado quanto para o Trabalho Equivalente, estes foram divididos em dois tópicos e são aqui detalhados separadamente.



capítulo 1

1.1 Relatório Circunstanciado

1.1.1 Materiais e Métodos

No presente capítulo são detalhados os métodos, técnicas, materiais e instrumentação utilizados para o desenvolvimento do Relatório Circunstanciado.

O procedimento metodológico baseia-se na experimentação através da cegueira temporária e no aprofundamento da bibliografia existente para o conhecimento do indivíduo deficiente visual e suas diversas vertentes nas artes como parte primeira e fundamental da pesquisa. Após tal fundamentação, foi desenvolvido um aparato específico para a coleta de vídeos e sua posterior observação.

A seguir serão descritos com maiores detalhes o processo metodológico adotado e a instrumentação utilizada na pesquisa de campo.

1.1.2 Roteiro metodológico

Os procedimentos metodológicos foram divididos nas seguintes etapas:

- Etapas 01: Experimentação através da cegueira temporária;
- Etapas 02: Revisão bibliográfica;
- Etapas 03: Definição e observação do objeto de estudo;
- Etapas 04: Eleição dos sujeitos participantes da pesquisa em caráter experimental;
- Etapas 05: Desenvolvimento de instrumentos para a coleta de vídeos;
- Etapas 06: Coleta de imagens e vídeos;
- Etapas 07: Cruzamento das observações e resultados visuais;
- Etapas 08: Exposição e documentário.

Etapa 01: Experimentação através da cegueira temporária

Como imaginar o mundo cego? Como é fotografar cego? É possível experimentar um pouco as sensações daquele que perde a visão?

Tais questões lançadas pelo meu orientador geraram em mim reflexões e um certo receio de perder, por um tempo, um dos sentidos mais utilizados nas artes visuais como a fotografia. Com o tempo e os receios superados, vendi meus olhos para experimentar a cegueira em seis experiências, a fim de refletir sobre o processo que envolve o cego e a fotografia.

A primeira experimentação aconteceu durante a apresentação do grupo teatral “Nova Vida” formado por seis deficientes visuais e coordenado por Edy Yamamoto. O grupo faz parte do Lar Escola “Santa Luzia” para cegos de Bauru – SP, que é uma instituição sem fins lucrativos.

O autor dessa pesquisa assistiu à peça de olhos vendados, experimentando um pouco as sensações daquele que perde a visão. Durante a apresentação, com duração de 50 minutos, ele fotografou o que percebia. Foram tiradas aproximadamente 130 imagens com a câmera digital Nikon D80 de 10.1 megapixel, com objetiva 18x70mm (1:3.5-4.5).

Foi realizada uma análise de todas as imagens adquiridas durante a apresentação pelo fotógrafo e orientador, onde ambos, separadamente, notaram que boa parte das imagens tinha algo em comum. As fotografias retratavam a imagem de sons emitidos pelos atores ou pelos objetos por eles manipulados durante a peça. A seguir, alguns desses retratos podem ser observados.

experimentação 1

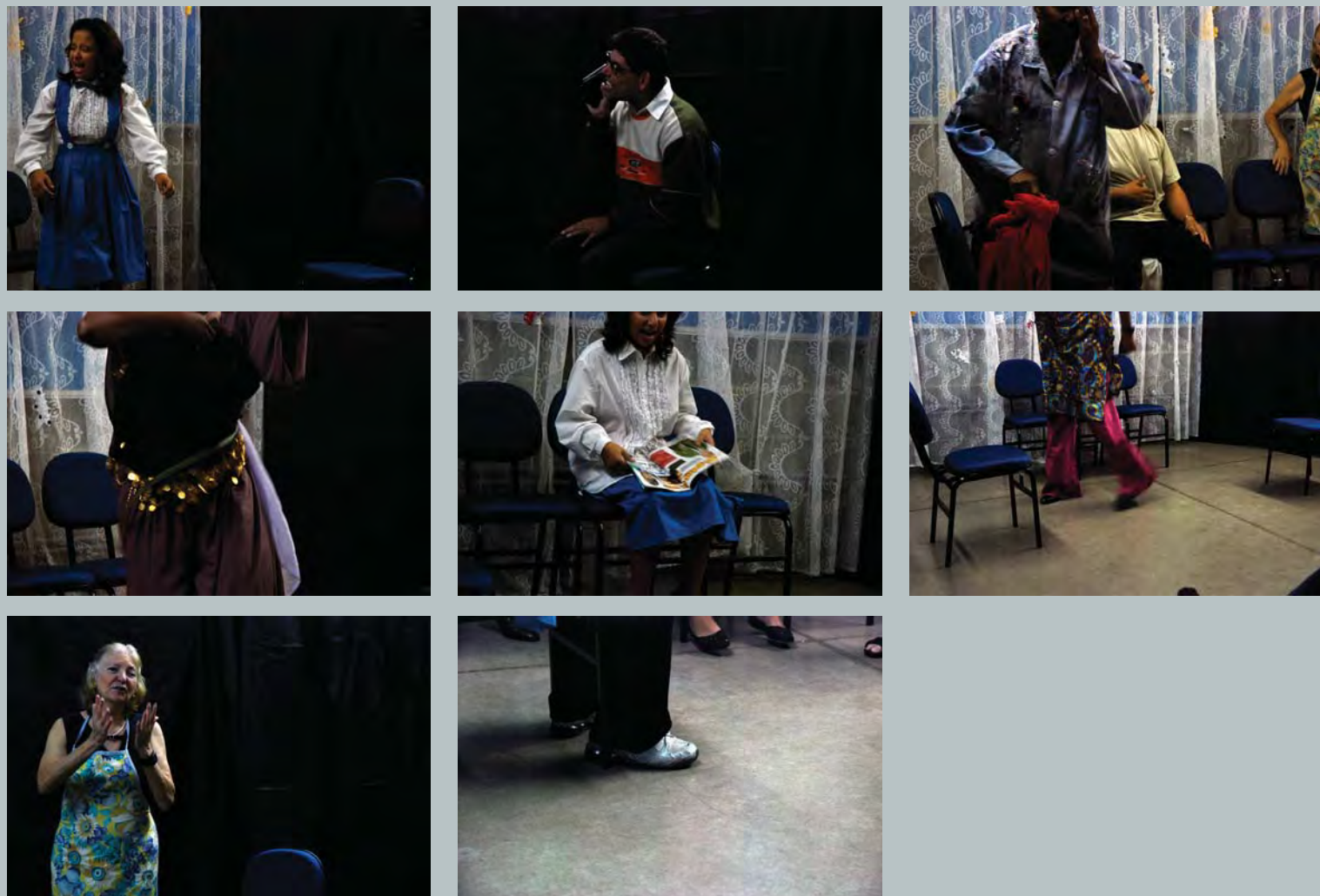


Figura 1 - Sequência de imagens do experimento 1.

experimentação 2

A segunda experiência foi realizada em dependência própria, onde, da mesma maneira que a primeira, posicionei-me sentado em uma cadeira, e com a máquina fotográfica em mãos, comecei a capturar algumas imagens da modelo, porém não imaginava que ela utilizaria alguns objetos para emitir sons, uma vez que não havíamos programado como seria tal experiência. Foram tiradas aproximadamente 186 imagens, com a mesma ênfase da experiência anterior, questionando se o que eu realmente buscava eram “retratos do som”. A seguir apresento algumas dessas imagens que podem ser observadas abaixo:

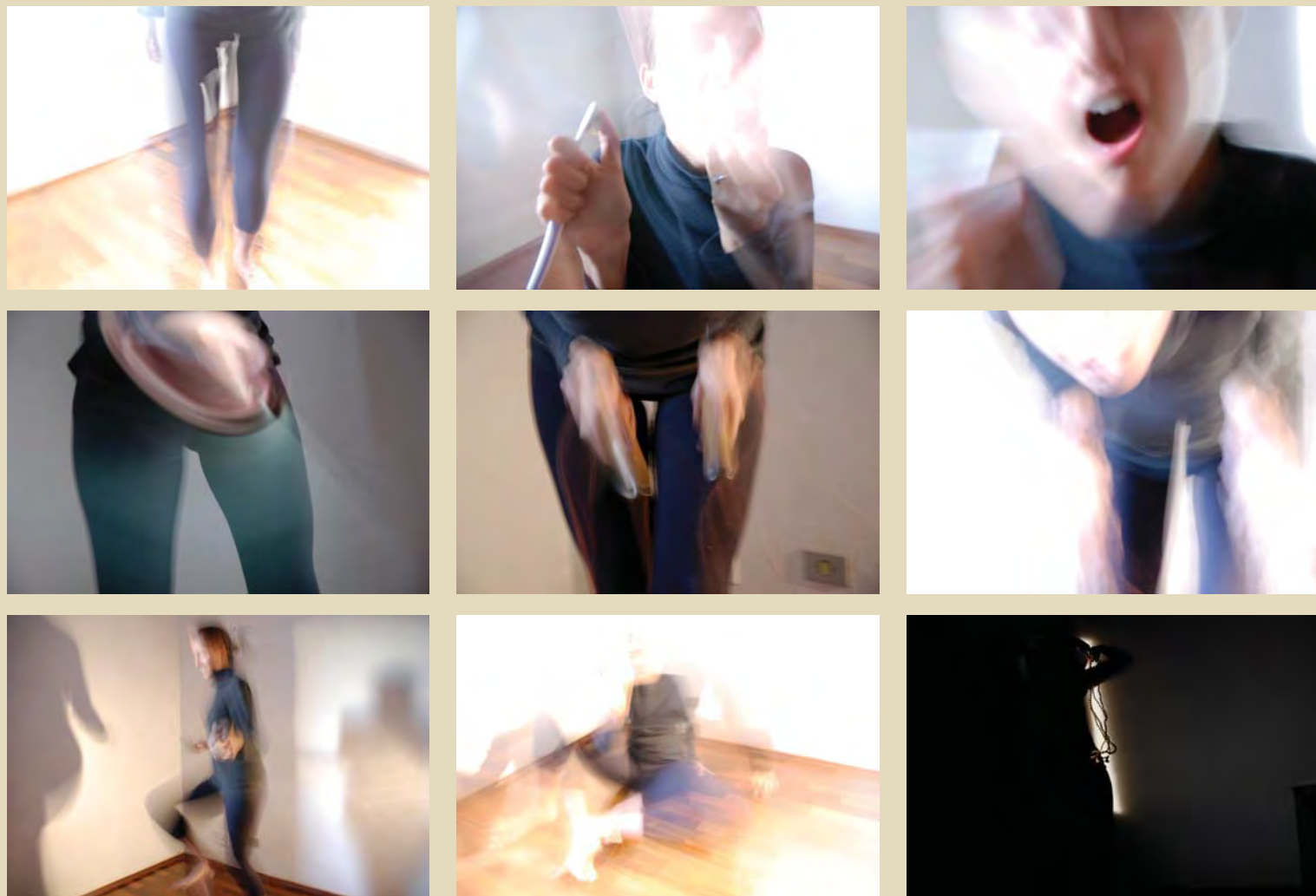


Figura 2 - Sequência de imagens do experimento 2.

experimentação 3

Na terceira experiência realizada, também em dependência própria, porém de forma diferenciada das duas primeiras experiências, não me mantive na mesma posição durante a seção fotográfica. Alternei meus movimentos de forma a capturar diversas imagens através da utilização do tato sobre a modelo.

Foram tiradas aproximadamente 100 imagens utilizando unicamente o tato para realizar a captura. Apresento-as a seguir:



Figura 3 - Sequência de imagens do experimento 3.

experimentação 4

A quarta experiência foi realizada com um novo desafio, ou seja, apreender o espaço onde aconteceria uma performance artística utilizando os outros sentidos e se locomovendo com um guia pelo pátio da Escola de Comunicações e Artes da USP em São Paulo; foi necessário utilizar-se dos outros sentidos para se locomover e realizar o ato fotográfico:



Figura 4 - Sequência de imagens do experimento 4.

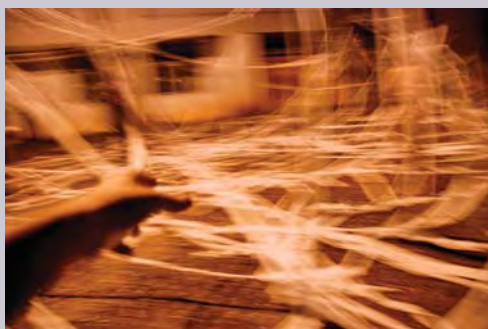
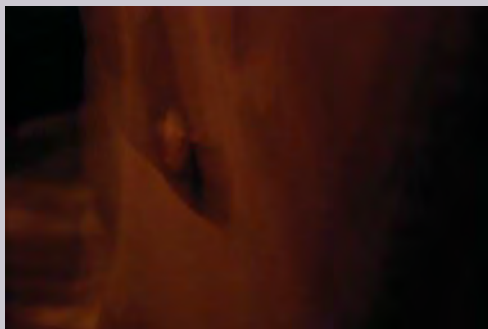


Figura 4 - Sequência de imagens do experimento 4.

Meu guia era uma das artistas da performance; ela me guiava e escolhia os melhores caminhos a serem analisados pelas experiências sensíveis e ao mesmo tempo eu registrava o que me agradava pela estesia do momento. Experimentar um pouco as sensações daquele que perde a visão durante toda a apresentação e refletir sobre a magia de poder ver e não ver foi transformado nessa sequência de imagens.

Depois da experiência realizada, foram compartilhados com o orientador e a artista da performance as sensações, os medos e as descobertas das possibilidades da percepção, como a escolha do que fotografar, a busca do foco, a aproximação ou não do que poderia ser retratado, a composição que foi definida, os conceitos fotográficos utilizados ou não.

A quinta experiência foi realizada em diversos locais da Universidade de São Paulo (USP), SP; eu e a modelo realizamos o experimento vendados, no qual um conduzia o outro para a realização das imagens. Como não existia um guia para orientar aonde ir ou o que fazer, contamos apenas com as informações de um terceiro participante, que nos comunicava se havia ou não algum perigo à frente; tentávamos ajudar um ao outro para se locomover e sentir o ambiente, rastejando e engatinhando para a realização da seção fotográfica.

Foram tiradas aproximadamente 900 imagens. Algumas selecionadas estão a seguir :

experimentação 5



Figura 5 - Sequência de imagens do experimento 5.

experimentação 6

A sexta e última experiência foi realizada durante um passeio no Bosque da Comunidade (Bauru- SP), onde vendi meus olhos mais uma vez e fui guiado por uma aluna deficiente visual do Lar Escola Sta Luzia que me conduziu em um pequeno percurso. A acompanhante, através de sons, sensações e tato, me indicava o que considerava interessante capturar com a máquina fotográfica. Portanto, o trajeto se constituiu numa sequência de 50 imagens. Algumas selecionadas se apresentam abaixo:

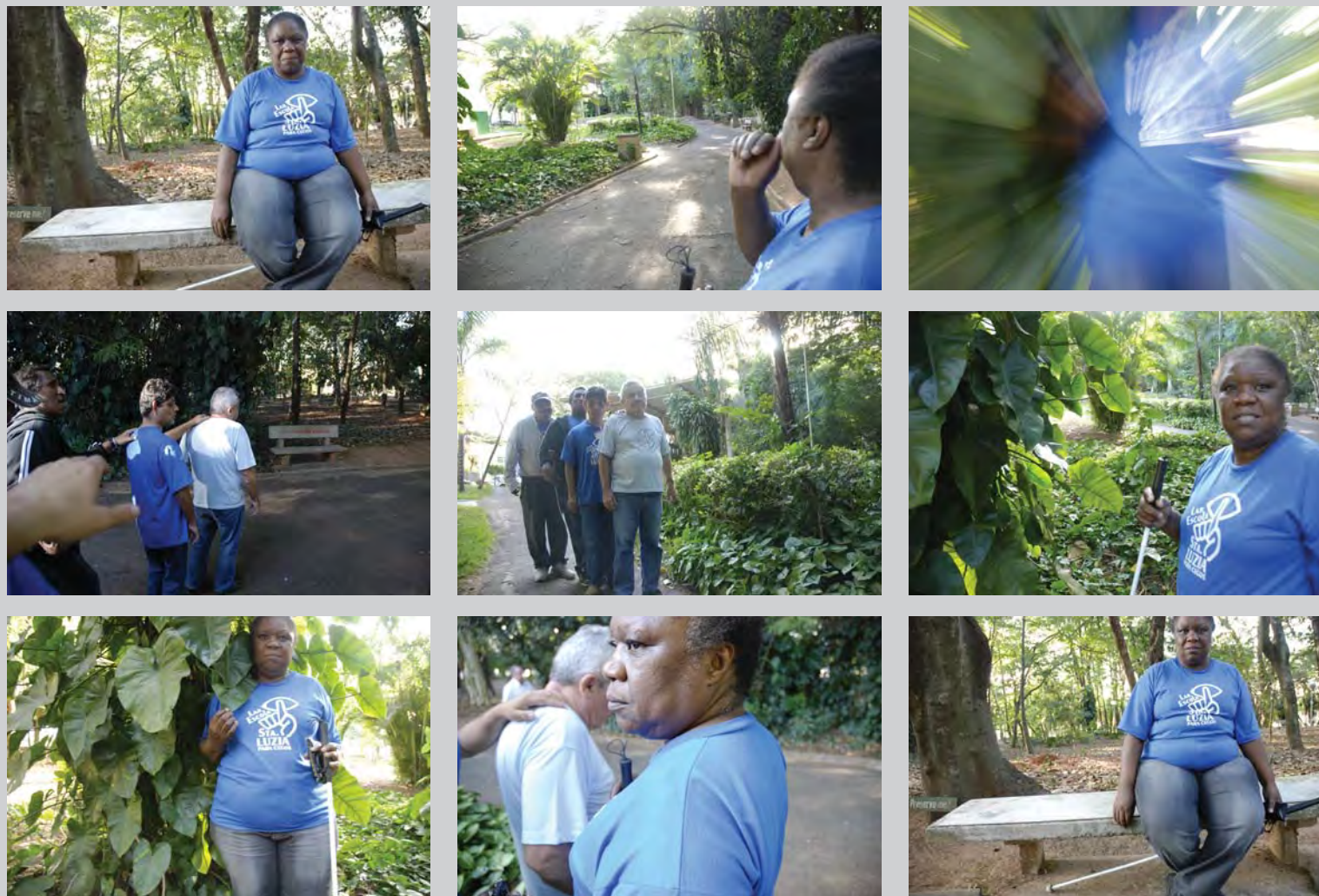


Figura 6 - Sequência de imagens do experimento 6.

Tais imagens aqui apresentadas, nas seis experiências vividas por este autor, como um fotógrafo “cego”, são entremeadas por narrativas que nos fazem percorrer por diversas possibilidades de percepção, aproximação, foco, movimentos, jogos de luz e sombra nunca imagináveis sem o órgão da visão de serem executados.

Contudo, essas experiências e descobertas conduziram-me ao Lar Escola “Santa Luzia” para cegos em Bauru, São Paulo, para coordenar alguns “encontros com a fotografia” no intuito de realizar um trabalho equivalente, e também compreender melhor esta relação contraditória: a cegueira e a fotografia na vida do cego.

Etapa 02: Revisão bibliográfica

Contemplando toda a contextualização sobre os deficientes visuais, foi inicialmente elaborada uma revisão bibliográfica com base nas experiências como fotógrafo “cego” para o relatório circunstanciado.

A pesquisa bibliográfica estender-se-á por todas as etapas, já que a busca por informações será contínua devido à complexidade do assunto envolvido.

Etapa 03: Definição e observação do objeto de estudo

Determinar indivíduos com deficiência total ou parcial da visão que façam parte de alguma instituição de ensino para deficientes visuais, podendo esses indivíduos estar associados ou não ao meio artístico.

O local escolhido para estudo de caso refere-se ao Lar Escola “Santa Luzia” para cegos, que é uma instituição filantrópica, situada na cidade de Bauru, São Paulo, onde atualmente estão matriculados

cerca de vinte e cinco deficientes visuais, entre homens e mulheres de diferentes faixas etárias, com perda total ou parcial da visão.

Foram feitas observações assistemáticas tanto na instituição de ensino como nos alunos frequentadores, procurando identificar toda a rotina do indivíduo deficiente visual em seu ambiente de práticas educacionais.

No local são oferecidos aos alunos cursos de massoterapia, violão, canto, informática, Braille, empalhamento, artesanato e teatro. A maioria dos profissionais que desenvolve as atividades com os alunos são voluntários da comunidade.

Etapa 04: Eleição dos sujeitos participantes da pesquisa em caráter experimental

A definição das diretrizes e elementos essenciais para a escolha dos integrantes da amostra que farão parte da pesquisa ativamente será feita através da aceitação ou não do sujeito em participar dos encontros.

O questionário será aplicado verbalmente e será arquivado por meio de gravações para uso no trabalho equivalente e desenvolvimento de um documentário anexado ao projeto; juntamente com o questionário, será entregue ao voluntário o termo de consentimento livre, onde serão esclarecidos todos os termos da pesquisa.

Etapa 05: Desenvolvimento de instrumentos para a captura de vídeos

Com base nas análises feitas através das referências bibliográficas e pesquisas sobre coleta de vídeos, criou-se a necessidade da construção

de um aparato a ser utilizado em câmeras fotográficas com o intuito de filmar todo o processo fotográfico do indivíduo, para o desenvolvimento de observações dos resultados visuais, tanto obtidos pelo aparato como pela câmera fotográfica. A construção do aparato será detalhada em outro tópico.

Etapa 06: Captura de imagens e vídeos

Serão realizados encontros com a fotografia, onde os interessados terão contato com equipamentos fotográficos e participarão de práticas artísticas.

Nesses encontros aplicarei conhecimentos básicos sobre o funcionamento do equipamento fotográfico para realizarem imagens e vídeos utilizando o aparato acoplado à câmera fotográfica.

Etapa 07: Cruzamento das observações e resultados visuais

Com todas as imagens e vídeos resultantes dos encontros com os sujeitos participantes dos encontros, será feita uma observação dos resultados visuais obtidos.

Por meio dessas observações, questionários e práticas artísticas, será desenvolvido o trabalho equivalente.

Etapa 08: Exposição e documentário

A seleção de nove imagens da quarta experimentação, apresentadas na etapa 01 e intituladas “Ao Fechar dos Olhos”, será

apresentada durante a exposição do Relatório Circunstanciado e do Trabalho Equivalente no Instituto de Artes – Campus São Paulo.

As nove imagens realizadas por processo digital e impressas em papel fotográfico estão coladas em MDF, com dimensões 40,5 x 27,2 x 4 cm (largura, altura e profundidade) – com moldura de madeira em sua forma natural.

Para o Trabalho Equivalente, serão selecionadas cinco imagens que o representarão em forma de exposição nas dimensões 30 x 45 cm (altura e largura) – coladas em substrato de plástico com 2 mm de espessura.

1.2 Trabalho Equivalente

Para realização do Trabalho Equivalente, efetuei quatorze encontros de 3 horas e meia de duração cada, com um grupo de 15 deficientes visuais do Lar Escola “Santa Luzia” para cegos em Bauru, São Paulo. Esses encontros com a fotografia tiveram um caráter experimental; observei e compartilhei informações com os participantes da experiência, que é relatada passo a passo nos itens a seguir, onde também descrevo a metodologia aplicada em cada encontro.

Encontro 01

No dia 13 de março de 2010, foi realizada uma conversa com os participantes do projeto, totalizando um grupo de 15 deficientes visuais, que optaram espontaneamente em participar dos encontros.

Para compreender as diferenças entre os participantes foi desenvolvido um questionário, o qual foi aplicado no mesmo dia e arquivado em vídeo, para adaptar melhor as conversas aos encontros e para posterior utilização no desenvolvimento de um documentário anexado ao trabalho equivalente.



Figura 7 - Fotos do primeiro encontro no Lar “Escola Santa Luzia” para cegos.

Encontro 02

Realizado no dia 19 de março de 2010. Apresentou-se ao grupo o trabalho de Evgen Bavcar, para motivar e estimular os participantes; foram ainda transmitidos áudios curtos de uma entrevista entre dois deficientes visuais que utilizam a fotografia para se expressar; a intenção era estimulá-los à fotografia mesmo sendo portadores de deficiência visual.

Assim, terminando a apresentação dos áudios, transmitiu-se aos alunos o funcionamento de dois modelos de máquinas que foram utilizadas durante os encontros (Equipamento FUJI descartável e a MITSUCA de filme).

O reconhecimento do equipamento em primeira instância foi livre, surgindo questionamentos sobre cada componente e suas funções; as indagações foram sanadas em momento posterior com cada aluno, individualmente.

Sem nenhuma interferência do pesquisador ou dos monitores, uma máquina MITSUCA de filme foi disponibilizada aos alunos para que estes realizassem fotografias livres dentro do próprio ambiente do Lar Escola “Santa Luzia” para Cegos em Bauru – SP.

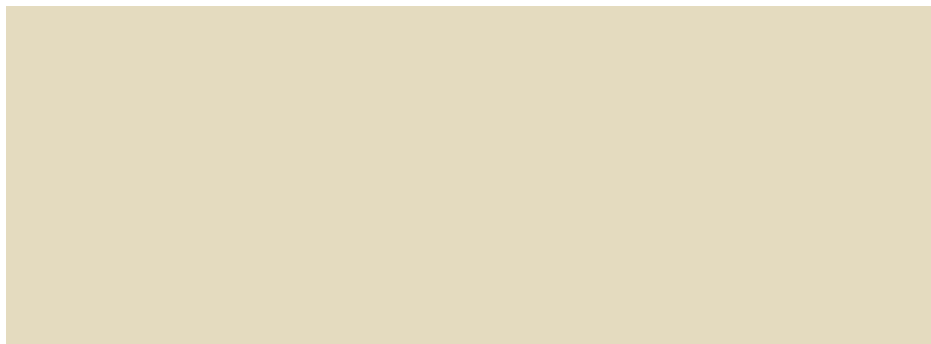
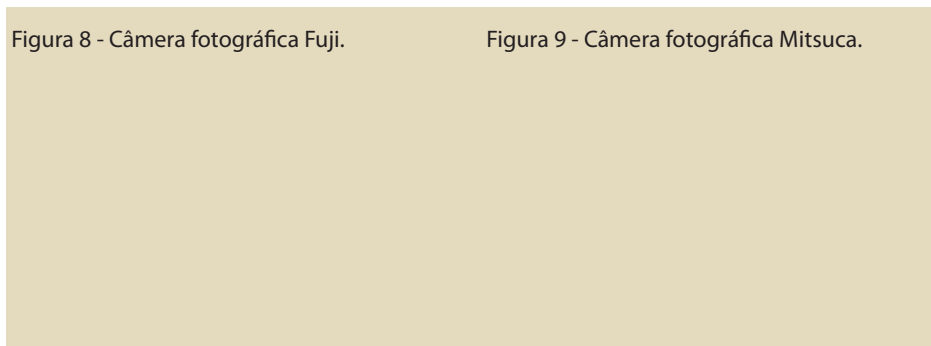


Figura 8 - Câmera fotográfica Fuji.

Figura 9 - Câmera fotográfica Mitsuca.



Encontro 03

Realizado no dia 25 de março de 2010. Foi apresentado para o grupo um trecho em áudio do filme “Janela da Alma”, com o intuito de mostrar como pessoas de diferentes graus de deficiência visual, da miopia discreta à cegueira total, narram como se veem, como veem os outros, como percebem o mundo e como é o ver ou não ver em um mundo saturado de imagens.

Com a utilização do áudio, conversamos, superficialmente, a respeito dos outros sentidos (tato, audição, paladar e olfato) para que pudéssemos desenvolver fotografias utilizando os quatro sentidos restantes.

Após uma breve conversa com todos os integrantes, estes foram para um centro de equoterapia nas proximidades da cidade de Bauru – SP. No centro de equoterapia entregamos uma máquina MITSUCA de filme para que os participantes realizassem fotografias utilizando os outros sentidos. Muitos encontraram dificuldade de fotografar em um ambiente não conhecido e pouco explorado por eles e de retratar o que foi pedido.

Alguns participantes utilizaram os monitores, recebendo destes as informações verbais necessárias para realizar o ato fotográfico.



Figura 10 - Filme utilizado nos primeiros encontros.

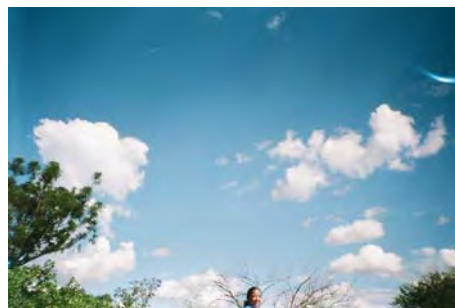


Figura 11 - Imagens capturadas durante o encontro 03.

Encontro 04

Realizado no dia 26 de março de 2010. Iniciamos o encontro com uma breve conversa sobre a experiência de fotografar em um local desconhecido, como o centro de equoterapia, e as dificuldades encontradas.

Logo após a conversa, trabalhamos com a compreensão de diferentes aspectos, como forma, tamanho, espaço, posição relativa e cor, explorando o tato, inicialmente.

Depois dessa experimentação, dialogamos sobre o método de cada integrante para segurar e se adaptar ao equipamento, facilitando assim a utilização de todas as funções do mesmo.

Closes e retratos foram trabalhados neste encontro, onde apontamos, primeiramente, o método de close. Este método consiste em dar um toque na cabeça e nos ombros, colocar a máquina na direção do nariz do assunto, centralizando assim o rosto; em linha reta, o fotógrafo dá dois passos para trás, para ter uma distância focal, e fotografa.



Figura 12 - Sequência de Imagens do encontro 04.



Encontro 05

Realizado no dia 29 de março de 2010. Demos início a uma discussão breve sobre as fotos de retrato feitas no encontro anterior, onde foi utilizado um método básico que poderia ser aprimorado para obtenção de melhores resultados.

Após a troca de ideias inicial, foi explicado para todos os integrantes o funcionamento do olho humano e o de uma câmera escura montada em cartolina, bem como de uma câmera pinhole, para que eles pudessem ter contato através do tato.

Utilizando do mesmo procedimento foi demonstrado também o funcionamento de uma lente (objetiva), apresentando as funções de abertura, zoom e campo focal.

Fizemos mais uma vez o mesmo exercício anterior, dando agora liberdade para que eles tirassem uma foto de retrato, um close e uma foto livre; entretanto dessa vez eles utilizaram uma câmera digital (HP photosmart 735) e o aparato com a microcâmera, para podermos identificar o passo a passo de como o cego adapta a câmera para fotografar o objeto.

No final do encontro foram entregues três fotos produzidas por eles em um álbum para que conversassem com seus familiares e obtivessem informações sobre as fotos que tiraram, gerando, assim, conversas relacionadas às histórias de cada imagem.

Figura 13 - Sequência de Imagens do encontro 05.



Figura 14 - Objetiva em cartolina.



Encontro 06

Realizado no dia 06 de abril de 2010, na sede 1 do Lar Escola "Santa Luzia" para Cegos. Nesse sexto encontro, tivemos a apresentação de uma peça teatral denominada "Muro de Arrimo" de Carlos Queirós Telles e encenada por José Francisco Gimenez Camilo. No início da apresentação disponibilizamos um áudio de descrição para os cegos, para que pudessem compreender melhor a história e o ambiente que esta se passava. No decorrer da peça, cada participante em sua cadeira realizou fotos, usando como guia a fala do ator da peça.

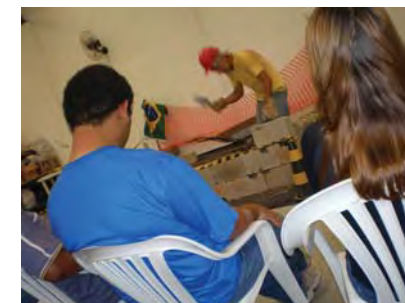


Figura 15 - Sequência de imagens do encontro 06.

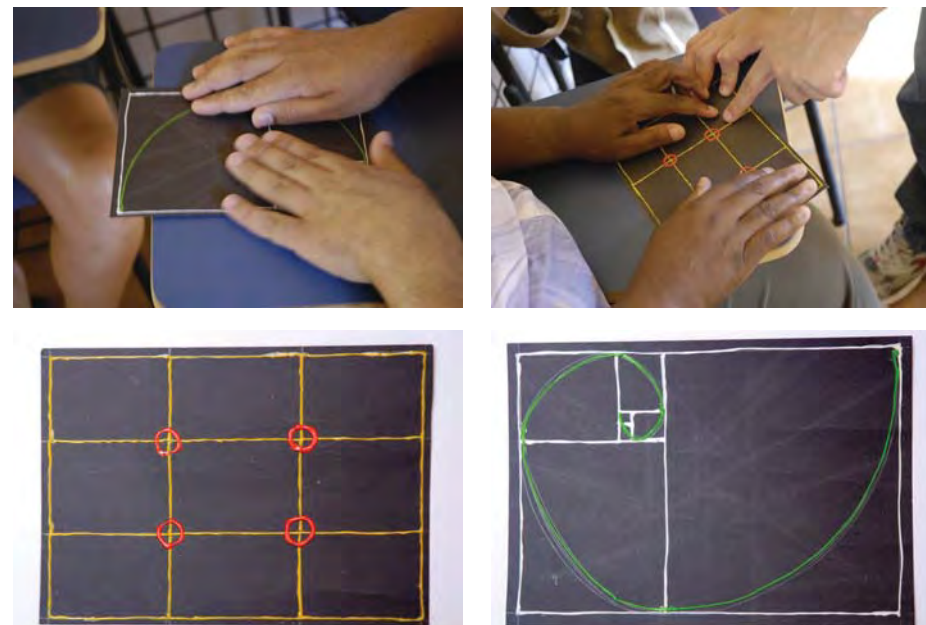
Encontro 07

O sétimo encontro deu-se no dia 09 de abril de 2010 e teve início com uma conversa com todos os participantes sobre as fotos entregues no encontro anterior, onde tiveram que conversar com videntes para obter informações sobre as fotos realizadas por eles mesmos em experiências passadas. Essa conversa foi filmada para posterior utilização em um documentário anexo ao trabalho equivalente.

Foram entregues outras fotos da primeira experiência para que os participantes levassem para casa. Depois da conversa sobre as fotos entregues anteriormente, demos início a uma breve conversação sobre a história da fotografia, sobre a luz (natural e artificial), imagem visual e imagem física.

Foram transmitidos também conceitos básicos de perspectiva, regra dos terços (Ponto de Ouro) e ponto de fuga. Os participantes tiveram muita dificuldade de entender os conceitos, mas com a utilização de figuras táteis, feitas com cola em relevo, puderam compreender de forma mais clara o que estava sendo explicado.

Figura 16 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.



Encontro 08

Realizado no dia 16 de abril de 2010. Nesse encontro fizemos um breve relato sobre as novas imagens levadas para casa e sobre os comentários feitos por seus familiares e amigos. Desta forma, revisamos os conceitos básicos passados anteriormente.

Após relembrarmos os conceitos, conversamos sobre como melhor compor uma imagem utilizando os sentidos remanescentes, unindo esses ao conceito da regra dos terços e ponto de fuga. Em seguida conversamos ainda sobre simetria, simplicidade, linhas, figuras geométricas, texturas, padrões, enquadramento e ponto de vista.

Retomando as conversas sobre a funcionalidade do equipamento, aos integrantes foram explicados os ângulos da lente e como adaptar o equipamento para que utilizassem o zoom.

Com a execução de uma atividade no próprio local, primeiro efetuamos um reconhecimento físico para descobrir maiores detalhes da locação. Assim, propomos a realização de quatro fotografias utilizando conceitos como regra dos terços (Ponto de Ouro) e ponto de fuga, cada qual ligado ao tato e à audição.

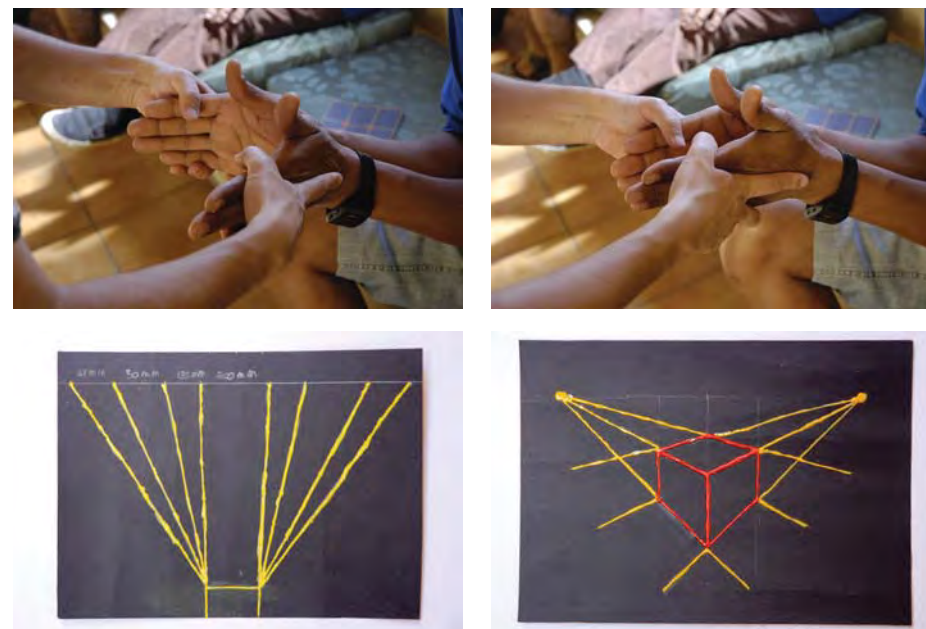


Figura 17 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.

Encontro 09

Realizado no dia 24 de abril de 2010, foi apresentado aos participantes 30 imagens (duas fotos para cada participante) produzidas durante os encontros no formato 15x21cm. As fotos foram ampliadas em impressora jato de tinta e com o auxílio de cola-relevo (Braille Fotográfico), redesenhadas para que fossem identificadas por eles através do tato.

Essas imagens, eles puderam levar para casa para que fossem analisadas mais vezes e assim conseguissem obter a essência do que realmente fotografaram, realizando um auto-questionamento sobre as imagens visuais criadas.

Em seguida a uma sucinta conversa sobre o material entregue, voltamos a falar sobre algumas formas de melhor adaptação da câmera e utilização de suas funções como o zoom, algo muito complexo para compreenderem e de ser transmitido sem o órgão da visão.

Voltando à parte técnica, discutimos sobre velocidade e abertura (diafragma). Com a utilização de uma caixa de sapato, cujos lados foram retirados, sendo deixadas apenas as suas arestas, demonstramos como funcionam os planos de foco e profundidade de campo.

Houve a realização de um exercício no próprio local, e foi proposta a produção de duas fotos utilizando o tato para desenvolver fotos de texturas e duas fotos utilizando símbolos ou objetos pessoais.

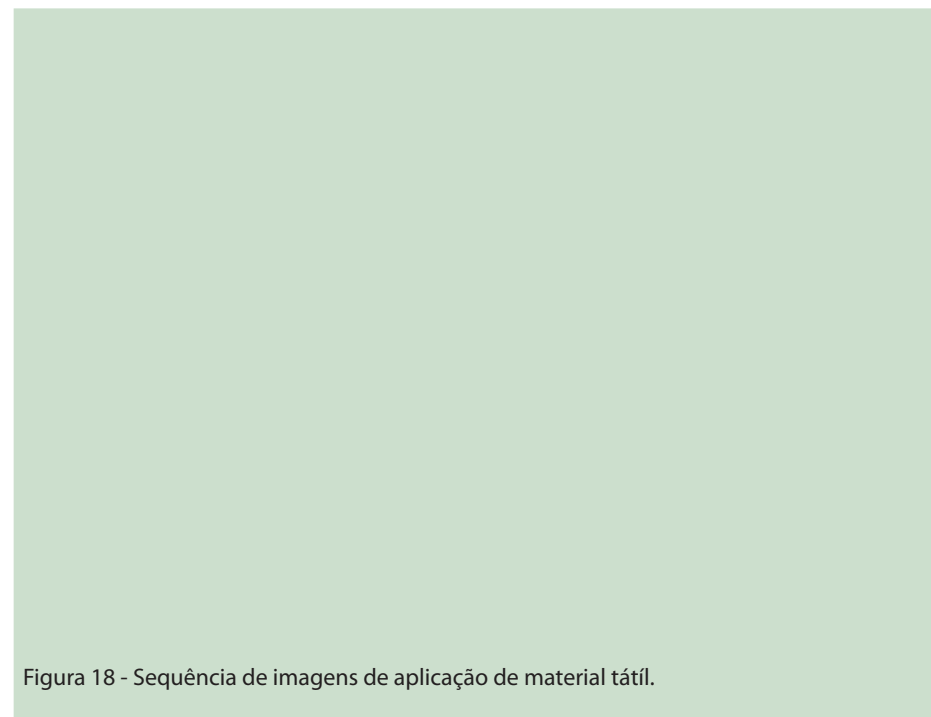
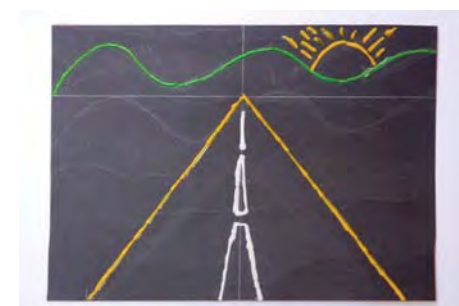
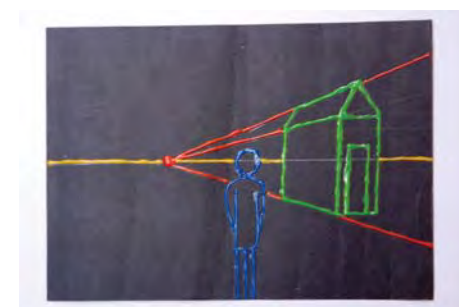


Figura 18 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.



Encontro 10

Realizado no dia 07 de maio de 2010, conversamos sobre as fotos entregues em alto relevo para identificarmos as dificuldades e os resultados desse material na percepção do tato de cada participante.

Com a dificuldade apresentada no encontro anterior, sugerimos uma revisão sobre velocidade, abertura (diafragma) e novamente a realização do exercício anterior.



Figura 19 - Sequência de imagens de aplicação de material tátil.

Encontro 11

No dia 15 de maio de 2010, conversamos sobre o andamento do curso e as dificuldades identificadas até o momento.

Também propomos uma saída fotográfica a ser realizada no Bosque da Comunidade – Bauru / SP, para o desenvolvimento de novas fotos através da utilização de todos os conceitos apresentados durante os encontros. A sugestão foi bem aceita pelos integrantes, momento no qual foi estipulada uma data para realização da atividade.

Os participantes ainda encontraram muitas dificuldades para realizar os exercícios; percebemos, portanto, a necessidade de uma revisão mais aprofundada sobre o assunto debatido anteriormente, o que foi realizado no encontro seguinte.

Ainda nesse encontro, fizemos duas fotos, por cada integrante, de retratos dos funcionários do Lar.



Figura 20 - Sequência de imagens do encontro 11.

Encontro 12

No encontro realizado no dia 21 de maio de 2010 debatemos rapidamente sobre a saída fotográfica a ser realizada no dia 28 de maio, relembrando e passando algumas orientações para que eles pudessem melhor aproveitar o passeio.

Revisamos todas as informações passadas durante os dez encontros de forma resumida e transmitimos novos conceitos que foram por eles questionados, como o ISO e os modelos de máquinas digitais.

Como os participantes, nesse encontro, levariam as máquinas para casa, presumimos que uma orientação sobre quais tipos de foto tirar seria interessante, para que o filme fosse melhor aproveitado.

Após essas orientações, foram entregues a máquina digital e o aparato para que cada um realizasse duas fotos utilizando todos os conceitos transmitidos nos encontros.



Encontro 13

Neste encontro, ocorrido no dia 28 de maio de 2010, realizamos uma saída fotográfica para o Bosque Comunitário da cidade de Bauru – SP.

Passei algumas informações sobre o local e cada monitor contribuiu com mais detalhes; o grupo foi dividido em equipes menores para que eles pudessem realizar as fotografias livremente sem interferência na escolha do que fotografar.

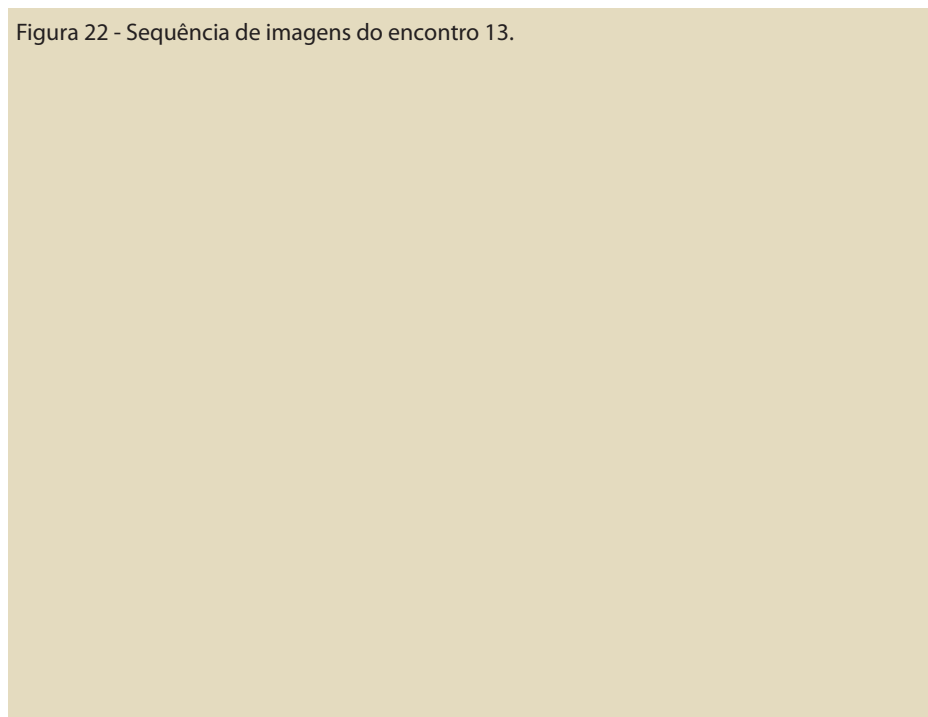
Alguns meios de comunicação foram informados sobre essa atividade e compareceram ao local para conhecer o trabalho. Acabaram sendo utilizados como modelos para os deficientes que, em contrapartida, foram questionados sobre a motivação em participar do projeto.

Depois dessa saída, as imagens produzidas foram ampliadas e entregues em álbuns para que pudessem novamente junto com seus familiares e amigos conversar sobre o que realizaram e desenvolver títulos para recordarem das imagens.

Figura 21 - Sequência de imagens do encontro 12.



Figura 22 - Sequência de imagens do encontro 13.



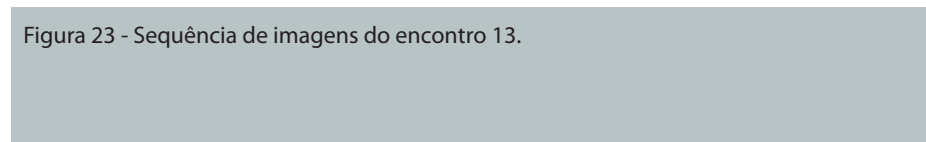
Encontro 14

No último encontro, realizado dia 04 de junho de 2010, apresentamos outro questionário no intuito de colher informações sobre os processos e procedimentos artísticos utilizados durante os treze encontros; esse material foi utilizado no documentário e no trabalho equivalente.

Também iniciamos uma conversa sobre a última saída, sobre todo o desenvolvimento dos encontros e as dificuldades encontradas nos suportes utilizados. Fomos questionados sobre a continuidade dos encontros no segundo semestre, bem como a possibilidade de uma exposição dos trabalhos produzidos para outras pessoas deficientes visuais.



Figura 23 - Sequência de imagens do encontro 13.



2. Pesquisa ícono-bibliográfica

2.1 [D]eficiência Visual

2.1.1 O sistema e a função visual

Toda a formação da imagem visual depende de uma imensa rede interligada e de uma estrutura muito complexa onde o olho é apenas parte de um conjunto, que envolve todos os aspectos fisiológicos, função sensorial motora, perceptiva e psicológica.

O ver não depende unicamente dos olhos, mas, sim, da capacidade tanto de o cérebro interpretar as imagens visuais, quanto a de receber, decodificar, selecionar, armazenar e associar essas imagens a outras experiências anteriores.

Para que a visão funcione perfeitamente, o nervo óptico e a retina devem estar intactos, assim como as células fotorreceptoras, os cones (responsáveis pela visão central e visão de cores) e os bastonetes (responsáveis pela visão periférica e adaptação a ambientes com baixa iluminação).

Assim, qualquer disfunção no sistema complexo, que é a visão, leva o indivíduo a desenvolver uma deficiência visual, seja ela subnormal ou perda total da visão.

2.1.2 A deficiência visual

A deficiência visual, também conhecida por cegueira, atinge todas as pessoas com problemas de visão, abrangendo o indivíduo sem nenhum resíduo visual ou com baixa visão, conhecida como visão subnormal, ou seja, a incapacidade de enxergar com clareza suficiente,



capítulo 2

devido à diminuição na acuidade visual, redução do campo visual¹ e da sensibilidade dos contrastes ou de limitações de outras capacidades visuais.

A cegueira é uma das deficiências que mais causam impedimento às atividades do homem. Essa deficiência projeta sobre o cego um estigma da incapacidade geral em meio à sociedade vidente, que ao longo do tempo impede a sua integração (OLIVEIRA, 2002).

Entre os deficientes existem os de total cegueira e os de visão subnormal, esses têm uma perda ou redução da visão nos dois olhos, não podendo ser revertida por meio de qualquer tratamento ou cirurgia, sendo capazes, no entanto, de distinguir entre claro e escuro. Também há deficiência visual como a perda ou a redução da capacidade visual em ambos os olhos, em caráter definitivo e que não pode ser alterada, melhorada ou corrigida com uso de lentes ou tratamentos clínicos ou cirúrgicos.

Segundo Oliveira (2002), tecnicamente a deficiência visual é determinada a partir de dois parâmetros, um deles é a acuidade visual, que diz respeito à distância através da qual um objeto pode ser visto, ou o grau de aptidão do olho para discriminar os detalhes espaciais. O outro parâmetro é o campo visual, que se relaciona com a amplitude angular em que os objetos são enquadrados para que possam ser vistos, sendo consideradas quatro possibilidades: 60 graus para a visão superior; 76 graus para a inferior; 100 graus para a horizontal na altura das têmporas; 60 graus na região do nariz.

A Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) baseia-se na escala de Snellen² para efetuar a classificação da deficiência visual. Segundo sua categorização, o defeito visual inclui a baixa visão e a cegueira. A baixa visão é definida como acuidade visual menor que 6/18

(a pessoa enxerga a 6 metros de distância aquilo que o sujeito de visão normal enxerga a 18 metros), porém igual ou maior que 3/60 com a melhor correção possível no melhor olho, ou corresponde à perda de campo visual inferior a 20 graus no melhor olho, com ou sem correção.

A baixa visão também é definida como alguém que após tratamento e correção refrativa tem uma diminuição da função visual, mas que a usa ou é potencialmente capaz de usá-la para planejar e/ou executar uma tarefa.

A cegueira é definida pela OMS/WHO como acuidade visual inferior a 3/60 (enxerga a 3 metros de distância aquilo que o sujeito de visão normal enxerga a 60 metros) com a melhor correção possível, ou correspondente perda de campo visual inferior a 10 graus, no melhor olho, com ou sem correção.

O Decreto nº 3298/99, de 20 de dezembro de 1999, alterado pelo Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, sobre a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, no artigo 4º, § 3º, considera portador de deficiência visual, ou cegueira, o indivíduo cuja acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; portador de baixa visão, aquele cuja acuidade visual situa-se entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60 graus; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.

2.1.3 A deficiência visual no Brasil

Atualmente existem cerca de 169.872.856 pessoas portadoras de deficiência no Brasil, sendo que 16.644.842 são incapazes de enxergar ou possuem dificuldade permanente para fazê-lo. A deficiência visual comparada às demais deficiências físicas é a que mais atinge a população

¹ Refere-se a toda a área que é visível com os olhos fixados em determinado ponto.

² A escala optométrica decimal de Snellen serve para medir a acuidade visual para longe, ou seja, a percepção de forma e posição a uma distância de 6 metros; as figuras E em negro, em diferentes posições são alinhadas sobre uma carta branca, diminuindo seu tamanho de cima para baixo, numa proporção direta de distância e tamanho baseados em uma escala decimal que varia de 0,1 a 1.

desses indivíduos são o nordeste e o sudeste que somam um total de 11.778.932 (IBGE, 2000).

Existem no Brasil cerca de 148.000 pessoas cegas e 2,4 milhões de pessoas que declararam ter grande dificuldade de enxergar. No total de cegos, cerca de 77.900 são mulheres e 70.100 são do sexo masculino (IBGE, 2000). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) a principal causa da cegueira no Brasil, em ambos os sexos, é a catarata.

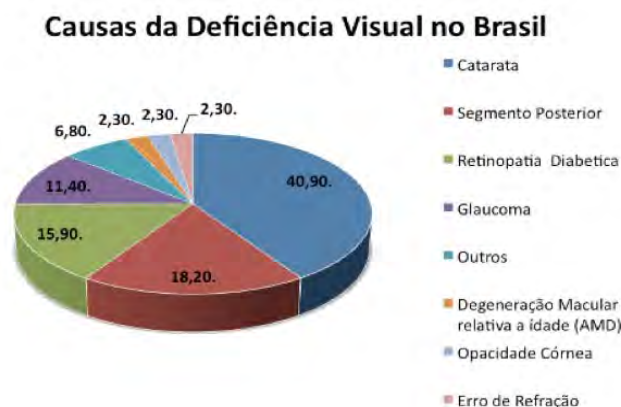


Tabela 1 - Causas da deficiência visual no Brasil.
Fonte: Magnitude and causes of visual impairment 2004 (WHO).

Portanto, saber em qual momento ocorreu a cegueira no indivíduo propõe outras condições de desenvolvimento e aprendizagem, tanto no ensino comum como nas artes.

2.1.4 Concepções médicas e educacionais sobre a deficiência visual

Segundo dados do IBGE e da OMS/WHO verifica-se que apenas uma pequena parte de cegos vive em escuridão absoluta, sendo rara a ausência total da percepção visual nos indivíduos portadores de deficiência visual.

Amiralian (1997) esclarece que a grande maioria dos indivíduos denominados cegos comumente distingue o claro do escuro, percebe semblantes e até conta dedos a certa distância. Por outro lado, o sujeito que nunca enxergou, também nunca poderá distinguir a claridade da escuridão, pois são conceitos mais metamórficos do que dados literais.

Existem diversas restrições impostas aos deficientes visuais, dependendo de quando e como a cegueira se manifesta na pessoa. Estudos de Oliveira (2002) indicam que as impressões visuais registram-se na memória apenas a partir dos seis anos, aproximadamente, pois até essa idade a criança está na fase pré-operacional e apenas forma imagens estáticas precárias para representar ou antecipar processos incógnitos. Assim, a cegueira adquirida antes do período operacional impede a utilização de uma possível memória visual. Em função dessas constatações, estabeleceu-se, para fins educacionais, a idade de cinco anos como parâmetro para se considerar a cegueira congênita ou adquirida (AMIRALIAN, 1997).

Verifica-se que as disfunções no desempenho visual, no portador de visão subnormal, estão principalmente ligadas à redução na acuidade visual, ao campo visual anormal e à reduzida sensibilidade a contraste; ou a outras disfunções que afetam a aptidão visual (FAYE, 1976 apud SALOMON, 2000).

Compreende-se que a acuidade para perto é desfavorecida, mas de grande importância para o indivíduo com visão subnormal, pois é a única capacidade para reconhecer letras de um determinado tamanho a certa distância. Salomon (2000) enfatiza que a acuidade do portador de visão subnormal deve ser testada e indicada em relação à distância que ele utiliza, para poder até utilizar auxílios ópticos.

No entanto, Amiralian (1997) descreve que a partir de uma observação feita entre dois sujeitos cegos, com idêntica acuidade visual, percebeu-se que possuíam eficiência visual diversa, ou seja, ambos os sujeitos com medidas oftalmológicas idênticas apresentavam diferença

na utilização do resíduo visual. Devido a essa verificação tornou-se imprescindível uma concepção educacional priorizando a eficiência visual de cada indivíduo ao invés da acuidade visual.

Antes da realização do estudo descrito anteriormente, Faye (1976, apud SALOMON, 2000) já havia apontado para a exagerada importância dada à acuidade central, não havendo uma média precisa para a acuidade funcional, essa que deveria ser a grande preocupação para os portadores de visão subnormal.

O autor enfatiza que, embora seja impossível se medir com precisão a acuidade funcional, é de extrema importância que a atitude médica reflita a aceitação e utilização das informações observadas por outros profissionais para o estímulo da visão residual. Verifica-se que muitos especialistas médicos ainda se concentram no dano da estrutura e do tecido do olho em detrimento das características do sistema visual total e da capacidade individual de utilização da visão remanescente (SALOMON, 2000).

Compreende-se que a eficiência psicovisual¹ ou o uso da visão residual não é determinado por um único fator e sim por diversos fatores como a natureza e extensão da doença do olho, de que forma e em que idade ocorreu a perda, o uso ou não da estimulação visual, a classe psicológica do indivíduo e sua relação com a deficiência. Portanto, a formação do indivíduo deficiente visual deve ser focada no desempenho do uso do resíduo visual, objetivando sua formação e inclusão na sociedade.

A pessoa com visão subnormal necessita passar por um processo de adaptação para o funcionamento do resíduo visual e utilizar de práticas para modificar seu comportamento a fim de compensar suas dificuldades visuais. Por isso, é importante que a educação do portador de deficiência visual leve em conta, além das medidas da acuidade visual, a visão potencial aproveitável para perto que ainda não foi desenvolvida.

¹ *Conjunto do olho e cérebro humano*

Classificação Clínica	Classificação Educacional
Diagnóstico médico – baseado na Acuidade visual	Diagnóstico educacional - baseado na Eficiência visual
Ênfase no que enxerga	Ênfase em como enxerga
Finalidade legal, econômica e estatística	Finalidade prática e funcional em termos de desempenho na O&M na AVD e nas tarefas escolares
Resultado estático em condições especiais de distância e iluminação	Resultado dinâmico em condições de vida prática
Dados quantitativos (numéricos)	Dados qualitativos
Obs.: Uma complementa a outra; o diagnóstico médico não leva necessariamente ao prognóstico educacional (pode haver uma capacidade de visão para perto não desenvolvida).	

Tabela 2 - Classificação médica e educacional: paralelo e interseção.

Fonte: Magnitude and causes of visual impairment 2004 (WHO).

2.1.5 O que é ser cego

Atualmente, as questões ligadas ao desenvolvimento dos cegos têm recebido bastante atenção de especialistas nos mais diversos enfoques teóricos e práticos, tentando compreender como os sujeitos cegos são capazes de apreender o mundo em aspectos como mobilidade e relacionamento físico.

Outra questão que parece ser prioritária e ocupar a atenção de muitos estudiosos, segundo Amiralian (1997), é a compreensão dos efeitos da cegueira sobre o desenvolvimento cognitivo, que implica na formação de conceitos, capacidade classificatória, raciocínio, representação mental, entre outras funções cognitivas que são fatores críticos para a educação do indivíduo.

Existe grande dificuldade e muitos critérios a serem analisados na pessoa deficiente, pois a deficiência muda e reorganiza inteiramente a vida mental daquela. Atualmente, embora existam informações mais detalhadas e de fácil acesso sobre a forma de aprendizagem do sujeito deficiente visual, ainda há muito que ser pesquisado e colocado em prática sobre o assunto.

A análise de alguns estudos sobre a compreensão do cego se faz necessária no presente, com vistas a abranger todas as suas limitações, experiências, diferenciações, alegrias e tristezas.

Amiralian (1997) considera que os efeitos da cegueira adquirida sobre a personalidade estão em função de três fatores: a fase do desenvolvimento em que se encontra o sujeito (idade), a forma de alojamento da cegueira (súbita ou progressiva) e as condições pessoais e familiares do sujeito antes do problema.

Segundo Veiga (1983), o cego de nascença ou amaurose¹ vive quase petrificado nos primeiros cinco meses. Assim instala-se a falta de plasticidade nos seus gestos, movimentos, postura corporal e no andar. A partir do quinto mês de vida a criança começa a associar suas experiências auditivas às sensório-motoras, iniciando-se atos como o estender das mãos em direção aos sons que lhe são ofertados, por exemplo. Mediante esses estímulos o indivíduo deficiente visual vai lentamente começando a utilizar-se de seus sentidos remanescentes, resultando na sua ligação com o mundo ao redor.

A pessoa deficiente visual tem elementos naturais para compreender o mundo como os videntes, mas desde que ela seja orientada em sua educação, devendo começar desde muito cedo tais estimulações. A promoção exorbitante de estímulos artificiais ou de objetos pode assentar toda a base da educação de quem não vê, pois é necessária uma dosagem maior de estímulos nos cegos do que nos videntes (VEIGA, 1983).

Em muitos casos ocorre o problema da super proteção dos pais sobre o sujeito deficiente visual, fazendo tudo por ele, inclusive as atividades que ele mesmo poderia efetuar sozinho. Por consequência, isso lhe retira experiências favoráveis ao seu desenvolvimento humano, criando excessiva dependência por toda a vida (AMIRALIAN, 1997).

¹ Deficiência visual em nível máximo, em que a visão absolutamente não ocorre, ou então, se acha reduzida quanto à acuidade visual central a um patamar igual ou inferior a 6/60 na escala Snellen, também conhecido como gota-serena; catarata negra.

Veiga (1983) enfatiza que esse ato protetor pode afetar o andar da pessoa deficiente, dando início à adversidade social para toda a vida, pois não se aproxima do andar da sociedade.

A vida social do cego é ofuscada por seus vícios e atitudes, que ninguém aponta para que sejam corrigidos; assim o deficiente acaba tendo imobilidade fisionômica, mau uso das mãos, tronco curvado ou empinado demais, cabeça baixa ou virada para o lado; tais gestos exteriores tendem a distanciar o cego da sociedade onde ele precisa e quer viver (VEIGA, 1983).

Quando a cegueira ocorre na vida adulta, as adversidades são oriundas de outros fatores, como a realização profissional, a subsistência econômica, a manutenção do papel social e familiar, a vida sexual, dentre outros. Tais dificuldades estão estritamente relacionadas com as condições pessoais do sujeito, com as reações dos seus familiares e de que forma a cegueira foi adquirida (AMIRALIAN, 1997).

Quando ocorre a cegueira súbita, oriunda de algum acidente, sobrevém de início uma intensa reação ao choque sofrido, e em seguida uma lamúria pela perda e privação da visão. Já na cegueira progressiva, a ausência do choque e a possibilidade de convivência com a ideia da perda da visão, por um lado, ajuda àqueles que são capazes de enfrentar a adversidade, facilitando o acesso a informações e apoio antes do surgimento da cegueira (AMIRALIAN, 1997).

Todas as dificuldades enfrentadas tanto pelo indivíduo deficiente visual de nascença, como pelo sujeito que se torna cego ao longo da vida, podem ser enfrentadas com mais facilidade mediante treinamento e estímulo especial, além de atitudes adequadas tomadas por parte dos educadores.

2.1.6 Sentidos

Segundo Meyer (2002), os sentidos existem para informar ao cérebro todos os acontecimentos do meio e suas mudanças; por isso são elementos essenciais para a vida e sobrevivência da espécie.

O contato do homem com o mundo começa a partir dos sentidos; esses são capazes de transmitir a cada indivíduo sensações e percepções diferentes, aptas a produzir prazeres ou desprazeres, dependendo da situação e do meio em que se vive; funcionam de forma tão espontânea que não é possível percebermos seus mecanismos ou sua utilização.

Portanto, ao fechar os olhos é possível obstar o ato de ver; no entanto, os outros sentidos como a audição, o olfato, o tato e o paladar continuam funcionando independentemente do desejo humano; assim, apenas ao sentido da visão é possibilitada a sua não utilização de maneira voluntária, ou seja, para nos recusarmos a ver determinados objetos, basta que fechemos os olhos.

A visão funciona mediante a interação dos olhos, do nervo ótico e do cérebro; assim todo o processo utilizado na visão é condicionado à existência de luz.

Parker (1990) afirma que os olhos são os principais órgãos dos sentidos; eles são responsáveis por 80% de tudo que conhecemos, pois são utilizados diariamente em inúmeras atividades, como reconhecer amigos, apreciar o colorido das flores, ler, jogar vídeo game, dentre outras.

O cérebro visual é um integrador das múltiplas sensações; o indivíduo deficiente visual, portanto, perde um nível de sensibilidade mais refinada, em função do dano à imagem visual, que pode, entretanto, ser reconstruída por outras capacidades cerebrais.

De acordo com Meyer (2002), a visão se enriquece mediante

evocações, comparações e amálgamas permitidos pelo contato dos neurônios visuais ou das terminações nervosas vindas de outras regiões cerebrais, sensoriais, sensitivas ou mnêmicas¹, assim os neurônios ópticos estão relacionados a neurônios auditivos.

A audição compartilha com os olhos, a superioridade dos órgãos sensitivos e os ouvidos também são apresentados na forma de par, assim como os olhos. No caso de cegueira, o ouvido assume cerca de 75% das experiências sensoriais e se divide em três segmentos: externo, médio e interno; cada ouvido é responsável por capturar do ambiente aparições sonoras e transmiti-las ao córtex auditivo primário, onde é feita a interpretação (OLIVEIRA, 2002).

Os ouvidos não requerem esforços voluntários por parte do indivíduo para que sejam ativados, diferentemente dos olhos que necessitam do movimento das pálpebras, do globo ocular e da cabeça para enxergarem. Os deficientes visuais necessitam e requisitam mais desse órgão do sentido nobre, o que normalmente se traduz fisiologicamente por um desenvolvimento maior da sensibilidade auditiva (OLIVEIRA, 2002).

O sistema auditivo recebe estímulos de todas as partes do meio; a visão, ao contrário, limita-se a um campo visual específico; porém, os olhos o superam quanto ao seu alcance em direção retilínea, aqueles são capazes de ver um objeto a uma distância muito superior àquela necessária para se ouvir um som (OLIVEIRA, 2002).

Meyer (2002) declara que a mecânica viva do ouvido, embora menos rica que a do olho, também é surpreendente pela sua amplitude e precisão, uma vez que pode identificar cerca de 1.800 sons na totalidade da escala sonora, reconhecendo até a “coma”, ou seja, o intervalo que na gama natural separa o ré-bemol do dó-sustenido.

¹ Arte e técnica de desenvolver e fortalecer a memória mediante processos artificiais auxiliares, como a associação daquilo que deve ser memorizado com dados já conhecidos ou vividos.

Os sons não adquirem objetividade na infância, pois a reação auditiva não é automática; ao contrário, é mais lenta e depende da posição e distância em que a fonte sonora se encontra.

Na estimulação auditiva, o sujeito deficiente visual aprimora seu senso de orientação e locomoção, identificando e discriminando sons e percebendo obstáculos. Assim, segundo Novi (1996), a pessoa cega buscará informações mais precisas para tomar decisões quanto a sua locomoção.

O paladar é considerado um sentido químico, pois recebe informações de receptores gustativos mediante a atuação de substâncias químicas presentes nos alimentos ou qualquer outra substância que seja inserida na boca.

Os receptores originam-se nas papilas gustativas, localizadas na membrana mucosa da boca; todas as sensações por elas transmitidas chegam ao córtex primário relativo à gustação, seguem para a área associativa ao paladar e finalmente chegam ao Wernicke¹, integrando-se às diversas outras sensações (OLIVEIRA, 2002). Esse sentido é muito importante para a alimentação, atividade essencial para a sobrevivência.

O olfato, assim como o paladar, é um sentido químico e seu processo de recepção dos odores tem início nas células olfativas localizadas na parte interna superior do nariz.

As sensações são enviadas ao córtex cerebral e levadas ao Wernicke, unindo-se, portanto, aos outros materiais sensórios. O olfato humano comparado ao de outros animais é considerado simples e pouco desenvolvido (OLIVEIRA, 2002).

Esse órgão mostra-se vital para a sobrevivência do nosso organismo. No caso da pessoa cega, esse órgão do sentido tende a exercer função importante na dinâmica de orientação do corpo, pois é comum que o indivíduo cego diferencie os ambientes a partir de odores

¹ Área de Wernicke é uma região do cérebro humano responsável pelo conhecimento, interpretação e associação das informações. A área recebe o nome em homenagem a Karl Wernicke, um neurologista e psiquiatra alemão.

atípicos (OLIVEIRA, 2002).

O tato pertence às sensações somestésicas² que se originam a partir da superfície do corpo ou em suas estruturas profundas; está diretamente ligado ao mundo exterior, diferenciando-se dos outros quatro sentidos externos, que são protegidos do contato direto.

Toda sensação tátil começa com a ação de receptores sensoriais somestésicos altamente especializados, como o corpúsculo de Meissner, que apresenta sensibilidade extrema a tudo o que toca sua superfície corpórea, ainda que de forma leve (OLIVEIRA, 2007).

O autor explica que nas pontas dos dedos das mãos se concentra grande parte do corpúsculo de Meissner³, o que possibilita a percepção precisa da forma e da textura dos objetos, sendo o único sentido em que os seres humanos superaram, em precisão, os outros animais. Algumas das mais importantes referências para o sujeito deficiente visual acontecem através das sensações somestésicas, como o calor, o frio e o vento, pois permitem criar mentalmente um mapa topológico, possibilitando-o conhecer as fases essenciais do dia.

A estimulação tátil envolve todo o movimento de um corpo em um espaço. É através do tato que sentimos calor, frio, aspereza, maciez, dor, etc.

² Somestesia (do latim soma, que quer dizer corpo e aesthesia, que significa sensibilidade) é a capacidade que homens e animais têm de receber informações sobre as diferentes partes do seu corpo. Essas informações podem ser referentes ao meio ambiente ou ao próprio corpo do animal e nem todas se tornam conscientes. Embora não tenhamos consciência de todas as informações recebidas pelo organismo, estamos sujeitos a diversos tipos de estímulos provenientes do meio. A detecção de um estímulo propriamente dito é denominada sensação e a interpretação do estímulo que envolve a consciência é chamada de percepção. O sistema somestésico divide-se em subsistema epicrítico e protopático.

³ Os corpúsculos de Meissner (descobertos pelo anatomista Georg Meissner (1829-1903) são um tipo de mecano-receptor, mais especificamente um corpúsculo tátil (corpusculum tactus). Encontram-se distribuídos pela pele, mas se concentram em áreas particularmente sensíveis a toques leves, como na ponta dos dedos, na palma das mãos, na sola dos pés, nos lábios, na língua, na face, nos mamilos e na pele externa dos genitais masculino e feminino. Localizam-se imediatamente sob a epiderme.

Novi (1996) afirma que é pelo tato que a pessoa cega toma conhecimento das coisas que a cercam e do mundo em geral.

Para o cego perceber um objeto em sua totalidade, este deve caber na palma de sua mão, esse sendo o limite da percepção tátil. O tocar sem ver permite o reconhecimento da textura e da temperatura, mas a percepção da forma enquanto dimensão e ocupação de um espaço são inexistentes.

Oliveira (2002) definiu deficiência visual como uma deficiência sensorial, pois a perda de um órgão sensorio tende a ser atenuada através da utilização dos órgãos remanescentes. Nos deficientes visuais privados de um dos órgãos dos sentidos, as percepções sensíveis auto-organizam-se para melhor exercerem suas funções.

2.1.7 Aspectos cognitivos

Há muito a cognição tem sido estudada por diversos pesquisadores ligados principalmente à psicologia e à pedagogia, por ser a melhor adaptação do ser humano ao meio e um mecanismo de conversão do que é captado para o modo de ser interno de cada pessoa.

A cognição é um processo de aprendizagem e de aquisição do conhecimento; cognição deriva-se da palavra latina *cognitione*, que significa aquisição de um conhecimento através das percepções. De maneira mais simples, cognição é a forma como o cérebro percebe, aprende, recorda e pensa todas as informações captadas através dos cinco sentidos.

É uma ação que se inicia na captação dos sentidos, ocorrendo em seguida a percepção; há um processamento de todo o material e informação do meio em que se vive e do que já está registrado na memória. A cognição está ligada a várias áreas de investigação que cobre diversos domínios, como memória, atenção, sensação, percepção, raciocínio, criatividade, conhecimento, entre outros.

Os materiais sensíveis recebidos pelos órgãos dos sentidos são, em grande parte, armazenados em uma área interpretativa comum que se chama área de Wernicke ou gnóstica. É nela que o processo cognitivo alcança seu apogeu. Sua importância é tão grande, que se uma pessoa sofrer alguma lesão nessa área, ficará sujeita a uma incapacidade mental completa, dependendo da gravidade da lesão (OLIVEIRA, 2002).

Segundo Amiralian (1997), a ausência da percepção visual implica uma completa reorganização perceptiva e, conseqüentemente, um processo perceptivo e cognitivo totalmente diferente do processo identificado nos videntes.

As funções cognitivas no indivíduo cego são de grande importância para sua educação, pois suas relações são estabelecidas por meios objetivos que estruturam o seu ego e organizam toda a sua estrutura cognitiva a partir dos sentidos remanescentes, como a audição, o tato, a cinestesia¹, o olfato e a gustação. Difere, portanto, da pessoa que perde a visão após seu processo de desenvolvimento já ter acontecido (AMIRALIAN, 1997).

Muitos estudos, segundo Amiralian (1997), indicam que a função cognitiva das crianças com problemas visuais desenvolve-se mais lentamente, levando a um atraso no aspecto operacional e simbólico do pensamento. A autora destaca a importância da construção das estruturas cognitivas por referenciais como as sensações e a motricidade como sendo os processos básicos do desenvolvimento cognitivo.

Salomon (2000) explica o processo cognitivo como um procedimento realizado pelo sujeito cognoscente que constrói seu próprio conhecimento, e que não pode ser construído por outros, sendo que o outro e o meio podem promover ou não a edificação do sujeito. Essa edificação não seria possível sem a existência do outro, uma vez que o conhecimento é alcançado pela vida social, nem o

¹ *Cinestesia etimologicamente significa sensação ou percepção do movimento. Em medicina e psicologia essa palavra alude à sensação que um indivíduo tem de seu corpo, particularmente dos movimentos que esse realiza. Essa sensação é principalmente facilitada pelos receptores, principalmente aqueles localizados na cóclea do ouvido interno, e pela percepção da mobilidade muscular.*

incremento dos instrumentos de conhecimento pode ser atingido sem a presença dos outros.

Para que o sujeito deficiente visual desenvolva plenamente suas funções cognitivas, é preciso estudar mais profunda e amplamente sua cognição, para que estes se desenvolvam através de métodos de ensino que priorizem o estímulo e uso dos seus sentidos remanescentes, da sua percepção e motricidade. Dessa forma, o indivíduo cego poderá sociabilizar-se com o mundo construindo seu próprio conhecimento.

2.2 Eficiência Visual

2.2.1 A educação do indivíduo deficiente visual no Brasil

O setor da educação para cegos no Brasil teve início quando o conselheiro Ferreira França enviou à Assembleia um projeto instituindo a educação de cegos à custa do governo em 1835. No entanto, apenas em 1854, foi criado, no Rio de Janeiro, pelo governo imperial, o primeiro estabelecimento de educação para cegos dependente do Estado, precursor em todo o continente americano. A instituição que levava o nome de Instituto Imperial dos Meninos Cegos, atualmente é chamada de Instituto Benjamin Constant¹, em homenagem ao mestre Botelho de Magalhães cognominado Benjamin Constant, um dos maiores incentivadores das diretivas da educação para cegos no Brasil (VEIGA, 1983).

A partir dessa iniciativa originaram-se outras escolas e assistências por todo o Brasil, sendo que do Instituto Benjamin Constant sobressaíram-se professores que inspiraram e fundaram outros colégios

¹ O Instituto Benjamin Constant (IBC) é uma tradicional instituição de ensino para deficientes visuais localizada no bairro da Urca, no Rio de Janeiro, Brasil. Considerado como o primeiro passo concreto do país para garantir ao deficiente visual o direito à cidadania, o Instituto foi pouco a pouco derrubando preconceitos e fez ver que a educação e a profissionalização das pessoas portadoras dessa deficiência não era utopia.

e instituições voltadas aos deficientes visuais (VEIGA, 1983).

A educação do indivíduo deficiente visual pode ser processada em diversos meios diferentes, tais como classes especiais, mantidas por escolas especiais; no ensino integrado, em salas com recursos apropriados; no ensino itinerante ou na classe comum, sempre com apoio de professor especializado (BRASIL, 2002).

Tanto no Brasil como em outros países, o ensino dos cegos foi iniciado por professores cegos. Segundo Veiga (1983), inicialmente os professores videntes afastaram-se de tais instituições.

O autor, também um indivíduo deficiente visual, defende que os professores cegos se identificam melhor com seus alunos, podendo ser mais bem compreendidos por eles. O docente portador de deficiência visual sabe por experiência própria como vencer suas dificuldades, como escolher aparelhos mais adequados às suas necessidades, como aproveitar os sentidos remanescentes do aluno, tudo com a profundidade que a pessoa com todos os sentidos não sabe avaliar.

Por essa experiência, Veiga (1983) enfatiza que o educador cego bem qualificado deve estar sempre presente no corpo docente para ensino de deficientes visuais, se não como executivo direto de muitos aspectos do ensino, então como orientador educacional. Veiga ainda afirma que os alunos progridem mais nas escolas residenciais que nas escolas comuns ou regulares pela inexistência de professores especializados, de forma permanente, em cada escola ou sala de aula.

Até o final dos anos de 1970, a pessoa com deficiência seguia o mesmo processo pedagógico, no mesmo ritmo e com as mesmas avaliações que os demais alunos. O sujeito deficiente visual que não se adequasse ao sistema era destituído do ensino na escola e, na maioria das vezes, era enviado às APAEs², pois os serviços especializados somente eram encontrados nas capitais ou em algumas poucas cidades

² A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) é uma associação em que, além de pais e amigos dos excepcionais, toda a comunidade se une para prevenir e tratar a deficiência e promover o bem-estar e desenvolvimento da pessoa com deficiência.

do interior (PROFETA, 2007).

O ensino do cego, como em toda educação especial, deve ser realizado por professores especializados na área, utilizando-se de métodos e equipamentos especiais em sala de aula, por meio de técnicas específicas (BRASIL, 2002). Assim é possível obter bons resultados, com um acompanhamento efetivo do aluno deficiente.

Outro passo para a educação especial, tido como um marco histórico, foi o artigo 208 da Constituição brasileira de 1988, que garante: “O atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência deve se dar, preferencialmente, na rede regular do ensino”.

A partir de então, muito se tem discutido sobre a educação inclusiva no Brasil, o que tem gerado grandes avanços na área da educação especial. Segundo Caiado (2006), tem sido destaque entre profissionais e pesquisadores da área, controversos ou não, a questão da inclusão do aluno na classe comum. Desta forma, o movimento de inclusão trouxe visibilidade para a pessoa deficiente, gerando infindáveis debates acadêmicos e públicos.

Caiado (2006) apresenta uma análise da legislação atual e demonstra que apenas recentemente a pessoa deficiente alçou-se à condição de cidadã, sendo vista como sujeito de direitos e obrigações, plena de capacidades.

Um marco importante para a educação inclusiva foi a Conferência Mundial de Educação para Todos, na cidade de Salamanca, na Espanha, em junho de 1994, onde esteve presente a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), vinculada à Secretaria Nacional de Direitos Humanos, do Ministério da Justiça Brasileira, manifestando apoio à causa, ao reafirmar o compromisso com a educação para todos.

Nessa ocasião se reconheceu a necessidade e a urgência de o ensino fornecido pelo sistema comum de educação ser disponibilizado para todas as crianças; anunciou-se que a escola inclusiva proporciona

uma educação efetiva à maioria das crianças e melhora a eficiência e a relação custo-benefício de todo o sistema educativo; e avivou-se como uma das áreas prioritárias da educação a preparação de indivíduos com necessidades educativas especiais (CAIADO, 2006).

A Convenção da Guatemala, em 1999, configurou um novo paradigma que segue os avanços do conhecimento e das lutas sociais, estimulando a implementação de políticas públicas de amplo acesso à escolarização e atendimento às necessidades de todos os alunos (BRASIL, 2007).

Nessa mesma direção, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela ONU (Organização das Nações Unidas), em dezembro de 2006, firmada pelo Brasil, determina que os Estados devem garantir um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, garantindo aos deficientes a sua não exclusão do sistema educacional geral, nem do ensino fundamental gratuito e compulsório sob alegação de deficiência, além do acesso ao ensino fundamental inclusivo, de qualidade e gratuito, em igualdade de condições entre as demais pessoas da comunidade em que vivem (BRASIL, 2007).

Percebe-se, portanto, que a tendência mundial da educação especial é manter na escola comum o maior número possível de crianças com necessidades educativas especiais. Aquelas que podem ser educadas em um programa regular de ensino, com ou sem serviços suplementares, não devem ser institucionalizadas (BRASIL, 2002).

Essa posição tem sido considerada a mais desejável, tanto do ponto de vista ético, quanto social e econômico. Os interesses da criança, da família e da comunidade em geral, são atendidos mais amplamente quando os programas de educação especial são instalados em escolas locais, proporcionando o máximo de convivência com outras crianças e pessoas de seu próprio círculo de relações sociais (BRASIL, 2002).

Para a inclusão florescer no Brasil, segundo Martins (apud PROFETA, 2007), a ética deve ser tratada em sua especificidade como

práxis comportamental dos indivíduos em sociedade, apesar de ser um país multicultural e constituído de uma sociedade multi-racista, preconceituosa e discriminadora.

Profeta (2007) esclarece que a ética adotada na inclusão é direito do cidadão, necessário e fundamentado no direito da pessoa deficiente ser parte ativa de uma sociedade, com oportunidades iguais na sociedade. É evidente que muitos deficientes não lutam para serem vistos como seres produtivos, o que os torna dependentes de outras pessoas para sua própria sobrevivência.

A inclusão do portador de necessidades especiais é apontada por BRASIL (2002) como uma necessidade real, mesmo que o processo seja difícil e árduo para o deficiente. A sociedade como um todo deve se responsabilizar em prover outros auxílios à pessoa com deficiência, como por exemplo, a integração ao meio onde ele pertence.

Profeta(2007)acrescentaqueainclusãodeveserresponsabilidade do conjunto de uma comunidade escolar e não unicamente de um professor. Por conta disso, as universidades em geral devem assumir o papel de formadoras de profissionais de ensino e colocar no mercado pessoas especializadas para atuar junto aos deficientes, nos diversos níveis de ensino, dando conta da demanda.

Muito foi discutido sobre a Política Nacional de Educação vigente desde 1994, embasada em um modelo integracionista. No entanto, hoje, as novas propostas sobrevêm com o objetivo de ultrapassar o modelo anterior acrescentando às escolas e classes especiais um projeto maior de inclusão no ensino regular ou comum.

Considerando-se a política da inclusão assumida pelo Governo Federal, notam-se avanços visíveis nesse setor, evidenciados pelo crescente acesso à educação. Segundo dados da Secretaria de Educação Especial¹ (SEESP) houve um aumento de 56% de novas matrículas de

alunos com necessidades especiais no sistema de ensino comum, nos últimos quatro anos, cito os anos de 2003 a 2006.

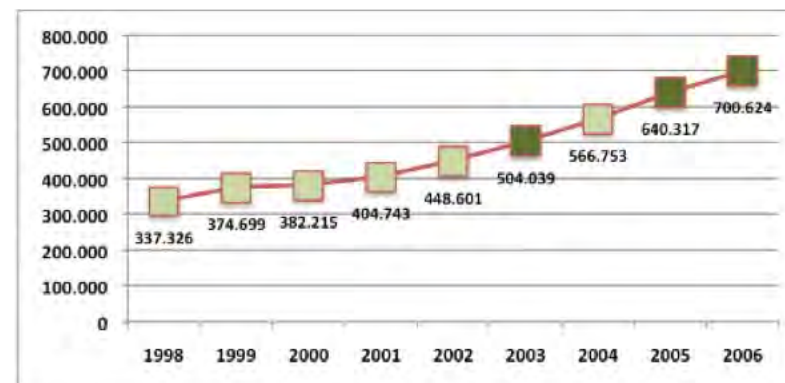


Tabela 3 - Aumento de novas matrículas de alunos com necessidades educacionais no ensino regular.

Fonte: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007).

O número de alunos com necessidades educacionais especiais matriculados nas classes comuns do ensino regular teve um aumento de 46,4%, segundo dados da Secretaria de Educação Especial (SEESP).

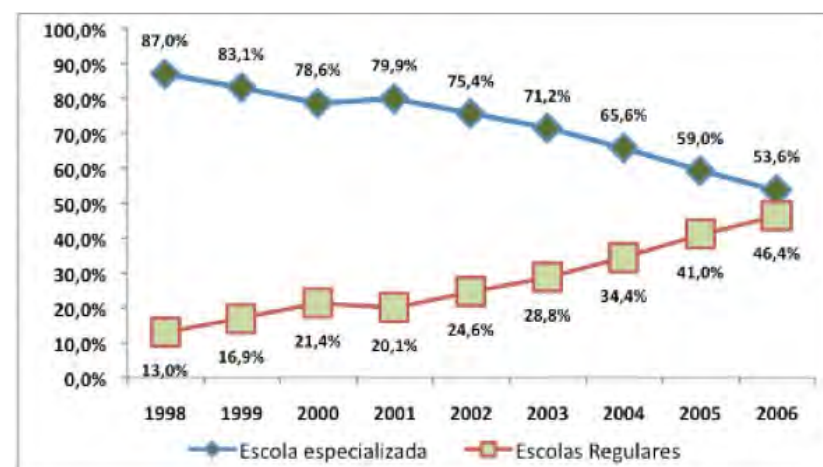


Tabela 4 - Aumento comparativo entre as escolas regulares e as especializadas.

Fonte: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007).

¹ Desenvolve programas, projetos e ações a fim de implementar no país a Política Nacional de Educação Especial. A partir da nova Política, os alunos considerados público-alvo, da educação especial são aqueles com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades / superdotação.

O avanço e a paridade com as escolas especializadas ocorreram devido à grande expansão do número de escolas regulares preparadas para receber alunos com necessidades educacionais especiais, chegando em 2006 a 54.412 escolas em todo o Brasil.

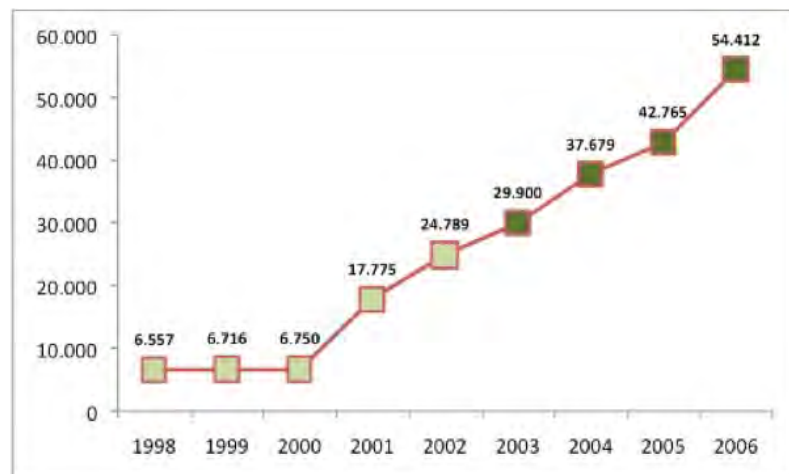


Tabela 5 - Escolas regulares preparadas para receber alunos com necessidades educacionais especiais.

Fonte: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007).

É necessário apoio pedagógico às classes especiais em cada escola, com a oferta de salas e recursos específicos para cada deficiência, em qualquer nível do ensino regular, além, prioritariamente, de uma formação mais adequada e continuada para os especialistas em educação.

A maior parte dos educadores do ensino regular ou comum ainda desconhece a maneira mais adequada de lidar com alunos portadores de deficiências visuais, seja ele cego ou com baixa visão. Em geral isso ocorre pela inexistência de um aprimoramento dos educadores (PROFETA, 2007).

Hoje, é possível encontrarmos um grande número de alunos portadores de alguma deficiência, tanto no ensino regular como no

ensino superior e até mesmo nos cursos de pós-graduação, o que demonstra o resultado, ainda que tímido, das iniciativas do governo, da legislação, das políticas de educação especial e das pesquisas de estudiosos em diversas áreas voltadas à melhoria da educação especial no país.

2.2.2 Variáveis que influenciam no desenvolvimento educacional do indivíduo deficiente visual

Existem diversos fatores que influenciam o desenvolvimento do processo educativo do indivíduo deficiente visual e que merecem ser destacados a fim de serem aplicados no ensino, não só geral, mas também no ensino das artes.

Esses fatores são identificados, em quatro variáveis a seguir:

- **Idade da manifestação:** uma das variáveis é a fase da vida em que o indivíduo se tornou deficiente, determinando a necessidade de atenção especial para alguns aspectos do seu processo educacional. Como visto anteriormente, a existência ou não de imagens visuais acumuladas pelo deficiente determina a constituição de um conjunto de necessidades específicas para que técnicas de aprendizagem sejam adotadas efetivamente.
- **Tempo transcorrido:** o tempo de perda da visão é um fator importante no processo de adaptação do indivíduo na situação educacional. Aquele que coexiste com a falta de visão há mais tempo está em situação diferente daquele que ainda se encontra sob o impacto emocional de uma perda recente.
- **Tipo de manifestação:** conforme analisado anteriormente, existem diversas causas para a perda da visão; a perda súbita da visão causa no indivíduo reações emocionais diferentes daquele cuja visão vai

se perdendo lentamente. Na perda lenta, a pessoa vive um prolongado período de insegurança e angústia, enquanto que na perda súbita, a pessoa sofre um impacto cuja intensidade e recuperação irão depender tanto de sua própria estrutura quanto da sua capacidade de aceitação.

Tanto na perda gradual como na súbita, diferentes reações podem influir no ajustamento emocional do indivíduo, assim essas implicações são transmitidas para o desenvolvimento educacional.

- Causa do distúrbio: com o conhecimento da causa do problema é possível indicar se o estado geral do indivíduo está afetado, se o processo patológico se limita aos olhos, qual é o tratamento ministrado e quais os cuidados necessários para que a nova conduta do indivíduo deficiente visual seja preservada.

2.2.3 Educação da orientação e mobilidade e a motricidade humana

O esquema corporal forma-se durante o desenvolvimento do ser humano, no decorrer da infância e à medida que os conteúdos táteis, cinestésicos e articulares se associam entre si ou com os conteúdos visuais que se desenvolvem (PONTY, 1999).

A maior dificuldade encontrada pela pessoa deficiente, tendo ela baixa visão ou total cegueira, é a sua locomoção de forma independente, pois sem o estímulo visual, ela acaba não se locomovendo, ficando imóvel e fora do contexto social. Por isso, enfatiza Novi (1996), quando o cego não estimula seus sentidos remanescentes, pode ocorrer um atraso em seu amadurecimento por completo, afetando até mesmo o início da fase escolar.

Por meio do estímulo de tais sentidos, segundo Porto (2005), há uma sistematização da apreensão e entendimento, pelo deficiente, do mundo de forma mais ampla, abrangente, livre, crítica, independente,

ética, sensível e prazerosa.

Tais estimulações acentuadas são necessárias ao sujeito cego, pois na infância dependendo de sua formação recebem pouco estímulo físico e auditivo se comparados aos indivíduos videntes. No entanto, com o passar do tempo e com a privação do sentido visual, costuma-se existir um aumento e melhora na utilização dos sentidos remanescentes. Um indivíduo deficiente visual, quando adquire a deficiência ou a possui congenitamente, ao iniciar seu desenvolvimento, tem dificuldade para desenvolver seu esquema corporal e naturalmente sua locomoção autônoma; para suprir essa necessidade existem cursos voltados para essa especialidade, denominados educação da orientação e mobilidade.

Porto (2005) destaca a necessidade de uma prática motora baseada na motricidade humana direcionada aos alunos cegos, pois é possível, viável e necessário, possibilitando ao indivíduo possibilidades de novos sentidos e significados aos estudos e intervenções para com o corpo em movimento e sua relação com o mundo.

A orientação e mobilidade referem-se à representação da espacialidade, seu processo de localização e referencial espacial. Para isso, com a utilização dos sentidos remanescentes, como o tato, audição, olfato e paladar, torna-se essencial construir uma representação mental do espaço.

Para que o indivíduo deficiente visual tenha sucesso em sua orientação e mobilidade é de extrema importância conhecer e aprender a viver em um mundo em que grande parte das informações é enviada por processos visuais, tornando-se assim possível sua inter-relação com o mundo, não apenas em sua essência, mas também em sua existência (PORTO, 2005).

Os cursos de motricidade e orientação voltados aos deficientes visuais compreendem vários fatores, dentre eles o conhecimento do meio onde o sujeito se encontra. Para tornar familiar outros ambientes, os deficientes devem ser ensinados a usar os outros sentidos como

guias de informação, além de utilizarem-se de informações verbais, guia vidente, técnicas protetoras e técnicas de bengala (NOVI, 1996).

Existem alguns pré-requisitos para o processo de orientação e mobilidade que compreendem a área cognitiva, englobando conceitos como atenção, resolução de problemas, poder de decisão, memória e transferência. Outras áreas importantes são a psicomotora, abordando o equilíbrio, a coordenação, a postura e o passo e, por último, a área afetiva, que compreende motivação, atitudes, valores e autoconfiança (NOVI, 1996).

A partir de tais pré-requisitos, enfatiza-se a estimulação do corpo, que pode ser feita através de noções básicas, como a distância de um trajeto, direção, mudanças de ambiente, conhecimento do meio onde vive, reconhecimento do esquema corporal, do corpo no espaço e de suas partes. Outro aspecto importante é o domínio sobre a natureza dos objetos fixos, em movimento, da natureza do terreno, dos pontos de referência e índices (NOVI, 1996).

Outro ponto importante, segundo Novi (1996), é a relação entre a Educação Física e a Orientação e Mobilidade devido à normalização e integração do cego na sociedade, pois através de exercícios o indivíduo deficiente visual fortalece sua autoconfiança, seu físico e seu psicológico, tornando-se mais seguro e independente em seu meio social, com uma boa postura, um físico melhor, movimentos mais naturais, boas maneiras ao sentar, conversar, caminhar, entre outras funções da locomoção.

As atitudes corporais e a comunicação do ser com o mundo ou com outro, todas as ligações associadas às atitudes corporais, revelam, em cada indivíduo, seus conteúdos pessoais e individuais. Assim, todas as relações interpessoais acontecem por meio de ações, tais como falar, sorrir, chorar, abraçar, lutar, brigar, dialogar, respeitar, entre outras; tudo se relaciona com a motricidade humana (PORTO, 2005). Por isso é tão importante o estímulo e o investimento nessa modalidade de ensino voltada à pessoa deficiente visual.

“Os cegos, como todos os outros, necessitam ser compreendidos, aceitos e admirados, para poderem se ver e se encontrar na dinâmica do seu mundo vivido...” (PORTO, 2005, p. 116).

2.2.4 A vida estética da pessoa deficiente visual

A análise da vida estética do cego estende-se por vários séculos de pesquisas e estudos e envolvem: “[...] todas as situações de suas vidas e não alguns tipos ou funções isoladas de percepção ou certos valores sentimentais. A vida estética do cego procede tanto do desenvolvimento da personalidade, com suas compensações, como da percepção das formas e apreciação da música” (CUTSFORTH, 1951, p. 134).

De acordo com essas análises, a utilização dos sentidos remanescentes fornece ao cego fontes objetivas para a estimulação estética; as condições para a apreciação não se confinam só ao campo das sensações e percepções; o julgamento estético do cego mostra, claramente, que qualquer forma de apreciação inclui todas as experiências perceptivas e todas as relações sociais da personalidade em geral do indivíduo.

Segundo Cutsforth (1985), experiências no campo da percepção tátil mostraram até que ponto o tato é incapaz de alcançar significados e relações visuais convencionais e típicas. Essas experiências nunca irão produzir com semelhança e abundância a série de conexões significativas que a percepção visual produz. O tato, por ser incapaz de sugerir o sentido tridimensional da luz e da sombra, não pode ser o sucessor da visão, nem mesmo sendo treinado para o simbolismo artístico convencional, pois não usufrui das técnicas e recursos típicos da representação visual.

Entretanto, o tato introduz novas condições que não estão presentes na representação visual, apesar de sofrer com a impossibilidade de abranger o objeto como um todo por depender de relações de forma e linha de figuras complexas, que não são alcançadas por esse sentido.

Contudo, para a pessoa deficiente visual que perdeu a visão em idade avançada e ainda possui uma memória visual, ao conciliar essa memória com as experiências táteis, consegue construir e completar visões integrais de tamanho, forma, direção e extensão, propriamente transmitidas por esse sentido.

Cutsforth (1951) afirma que a vida estética do cego, tanto em sua época quanto atualmente, sofre muitos prejuízos em sua riqueza em razão dos métodos educacionais empregados.

Para que ocorra o desenvolvimento estético, o indivíduo deficiente visual depende da riqueza total de experiências diversificadas no ensino; vários métodos educacionais tendem a atacar esse problema de forma incorreta ao comparar a percepção tátil à riqueza de experiências fornecidas pela percepção visual.

Apesar de depender de toda a riqueza e experiências diversificadas no ensino, a vida estética inclui, além da apreciação das várias formas de expressão artística, a importância de seus valores como fator de socialização do indivíduo em seu meio.

Para que o nível perceptivo tenha um maior estímulo, Cutsforth (1951) declara que se os objetos tiverem carregados de conteúdos significativos e emotivos, podem enriquecer muito mais a vida estética do cego.

Através dessas análises, percebe-se que a grande dificuldade na educação estética do cego não está apenas no fato de lhes projetar novos métodos e técnicas de formas visuais, mas imaginar através de quais meios o cego pode evitar o efeito prejudicial de seu excesso.

Assim, a arte deve ser apresentada ao cego simplesmente como um método de expressão de algum tema sugestivo e deve

ser ensinada através de histórias ou descrição de cenas ou situações (CUTSFORTH, 1951).

Nesse sentido, entre os meios de arte plenamente visual observadas na atualidade, a fotografia se encaixa perfeitamente nesse estudo, pois é um meio de possibilidade de inserção da pessoa deficiente visual em sua comunidade, além de uma maneira de desenvolver objetos completamente carregados de conteúdos.

2.2.5 Atividades artísticas para deficientes visuais

Durante muitos anos, os deficientes visuais vêm provando a grande possibilidade em atuar com eficiência em diversos setores da sociedade, pela sua capacidade de inclusão ao meio.

A atuação do deficiente há algum tempo nas artes em geral vem sendo discutida por diversos pesquisadores como uma forma de socialização desses indivíduos e um relacionamento melhor com o mundo. Com a inserção do indivíduo deficiente visual nas artes percebe-se a preocupação do indivíduo com os elementos da estética, da orientação espacial, da ampliação dos sentimentos, da criatividade e valorização dos recursos existentes, bem como do manejo e interferência dos diversos suportes artísticos.

Se a arte fosse unicamente um fenômeno visual, a pessoa deficiente visual nunca poderia atuar nesse setor. Vários pedagogos especializados no ensino de crianças com deficiência visual asseguram que o exercício artístico não precisa ser diferente daquele direcionado aos videntes, mas é necessário, sim, uma adaptação (OLIVEIRA, 2002).

As artes abrem amplas possibilidades de aprendizagem para todos os indivíduos deficientes visuais, quer sejam eles crianças, jovens, adultos ou idosos; não há uma idade específica para sua prática. Apesar de ser uma deficiência muito complexa, não limita os outros órgãos do

sentido para adquirir informações sobre a arte.

Tais informações da estética da arte não são privativas da visão, pois o mesmo princípio pode ser percebido pelo cego, através do tato, que percebe de forma clara contornos e texturas de objetos tridimensionais, compatíveis com o alcance tátil (OLIVEIRA, 2002). Objetos de tamanho reduzido ou médio permitem uma melhor apreensão pelas mãos, sendo mais rapidamente decifrados que aqueles de grande escala.

No mundo tridimensional, o que interessa esteticamente aos olhos não encontra correspondência no tato, pois os olhos contemplam com maior propriedade o conjunto, enquanto o tato não, uma vez que este não confere ao indivíduo deficiente visual uma ideia de conjunto, perdendo a beleza do todo (OLIVEIRA, 2002).

Com essas análises, as dificuldades dos deficientes visuais devem ser tratadas, em um trabalho educacional próprio, de maneira a compreender e recordar diariamente que o cego não pensa com imagens visuais, que um cego não pode recordar um conjunto por meio da representação visual e esquemática do objeto, sendo ele um cego congênito.

Isso também pode ser aplicado ao educador que trabalha com arte; este deve deter seu olhar não somente ao produto originado pelo seu aluno, mas pensar no processo do fazer, pois para o aluno, não só a pessoa deficiente visual, o processo se torna muito mais valioso do que o resultado em si. Assim, a educação artística aos deficientes visuais é uma tarefa que exige muita dedicação, paciência e criatividade, entre outras qualidades que vão sendo adquiridas ao longo do ensino.

Oliveira (2002) enfatiza que o fazer artístico não necessita voltar-se para resultados impecáveis, quando tratamos de artistas deficientes. Nas artes plásticas, mesmo que o cego não desfrute visualmente da arte, ele pode ter prazer no ato artístico de pintar um quadro. Logo, verifica-se a possibilidade de incluir a pintura como atividade lúdica ou terapêutica no domínio de probabilidades vivenciais do indivíduo

deficiente visual.

Para Amiralian (1997), a arte serve também como base para melhor compreender o mundo mental dessas pessoas, através da análise de desenhos-estórias¹, por exemplo, sem a preocupação de utilizar métodos que foram criados para analisar os videntes. A mesma autora afirma que os desenhos representados pelos deficientes visuais apresentam uma linguagem simbólica que mobilizam níveis relativamente primitivos de sua personalidade, revelando seu modo de pensar e de agir.

Lowenfeld (apud AMIRALIAN, 1997) estudou a criatividade e conceitos de forma e espaço das representações mentais nos sujeitos cegos por meio de desenhos e expressões plásticas. Ele afirma que somos tentados a crer que a capacidade para ver é um pré-requisito para a representação plana e espacial dos objetos por meio das artes, mas isto não é uma verdade, como foi analisado até o momento.

A arte cria grandes oportunidades para a pessoa deficiente visual se integrar ao meio social, expressando-se e penetrando em um mundo lúdico, emotivo, criativo, imaginativo e curioso, que é a arte em seus vários estilos. Assim, o indivíduo deficiente visual, que sem dúvida já sofreu muitos insucessos em outras esferas, ao realizar algo que o satisfaz, como as artes em geral, eleva sua autoestima (ATACK, 1995).

Para a apreciação da estética da arte, como também para o fenômeno de criação, Arnheim (apud OLIVEIRA, 2002) enfatiza que o artista cego está limitado em diversas situações, como a questão do tamanho, por exemplo. Quanto maior a obra, mais se torna difícil imaginar a sua unidade de composição; detalhes mais complexos são mais difíceis de serem percebidos com os dedos. Assim, tanto na criação quanto na apreciação de obras de diversos artistas, a pessoa deficiente visual sente predileção pela simetria e outras relações formais simples. Por isso, os estilos artísticos reúnem essas condições.

¹ O procedimento dos desenhos-estórias torna possível a obtenção de expressões gráficas e verbais, para uma análise no referencial psicanalítico.

Conclui-se, portanto, que a deficiência visual não constitui impedimento tanto para a apreciação quanto a prática de atividades artísticas tidas como visuais. O deficiente visual, além de desfrutar da beleza de obras escultóricas com o tato, também está apto a produzi-las (OLIVEIRA, 2002).

Nesse caminho diversos autores buscaram compreender o sujeito deficiente visual em seus variados aspectos, e as tentativas arraigadas nas artes surtiram efeito por romper com a verbalização e por não serem os únicos canais de expressão para os indivíduos deficientes visuais. Essa crença leva muitos educadores a impedi-los de experimentar as diferentes formas de expressão, ofuscando outras de suas habilidades.

A natureza é tão eficiente no ser humano, que mesmo perdendo uma faculdade sensível, as remanescentes convertem-se em um eficiente mecanismo de estímulo e compensação dessa falta, mediante sua utilização mais intensa. Isso é fato e deve-se à própria constituição fisiológica de que nossos corpos são dotados. Mas para que o indivíduo tenha esse melhor desempenho, deve desenvolver e solicitar mais dos outros sentidos e com mais frequência do que faz uma pessoa que vê (OLIVEIRA, 2002).

A arte para Atack (1995) pode ser utilizada no ensino para auxiliar o desenvolvimento de habilidades e capacidades, como os exercícios de pintura estimulam o controle e a realização de movimentos específicos, pode também organizar os pensamentos e ajudar na comunicação com outros indivíduos, mesmo porque a arte é uma ocupação que não deve servir de estímulo a competições.

A experiência do fazer artístico na fase infantil realça a percepção capacitando-a a ter experiências de conceitos como tamanho, forma, distância, igualdade, diferença, textura, temperatura, som, cor e peso, entre outras experiências ainda não analisadas, além de contribuir para o desenvolvimento das potências perceptivas, motoras, sociais e

afetivas.

O desenvolvimento da acuidade auditiva é de grande importância ao indivíduo deficiente visual por ser um sentido tão nobre quanto a visão e que acaba sendo mais estimulado fisiologicamente devido a sua utilização mais intensa, podendo ser estimulada à medida que se trabalha os sons através do canto, imitação de sons e apreciação sonora musical.

Pelo fato de a audição ser comparada à visão, Oliveira (2002) afirma que 75% das impressões sensoriais, nos deficientes visuais, são transmitidas ao cérebro pela via auditiva. Se pensarmos que a visão no vidente, como dito anteriormente pelo mesmo autor, tem o potencial mínimo de 80%, identificamos facilmente porque as artes se dividem em visuais e auditivas. A confiança que a visão possa ser imediatamente substituída pela audição conduz a uma teoria de que a expressão verbal seja o melhor caminho para a pessoa deficiente visual e que ela não é influenciada pela perda visual.

É admirável mencionar o ensino da teoria musical, embora seja raro ocorrer no Brasil, pelas poucas pessoas especializadas em transcrever partituras musicais em Braille, tornando-se assim um material de difícil acesso e de pouca distribuição.

Ainda hoje diversos museus restringem o toque às obras de arte devido à deterioração que pode causar às telas, pois o tato imprime modificações no objeto tocado. No entanto, há alguns museus que expõem obras em autorrelevo criadas especificamente para serem tateadas.

Como visto, as novas tecnologias para o tema em questão encontram-se em estudos bem avançados; no entanto, seus custos ainda são uma barreira a ser transposta. Dentre aquelas observadas, a fotografia é uma de possibilidade de inserção do indivíduo deficiente visual em sua comunidade; com essa perspectiva, abordaremos na sequência um levantamento bibliográfico referente à fotografia.

2.3 A fotografia

2.3.1 História

Entre o final do século XVIII e o início do XIX surgiram as primeiras experiências com registro de imagens por meio da exposição à luz de chapas preparadas quimicamente. Vários inventores no mundo buscavam, independentemente, um processo de fixar sobre o papel ou outra superfície as imagens obtidas pelo uso da câmera lúcida, aparelhos óticos então bastante populares, que auxiliavam desenhos topográficos através da projeção da visão por meio de lentes, prismas e espelhos. Esses experimentos atingiram o seu ápice durante a década de 1830, culminando em janeiro de 1839, quando Louis Daguerre, na França, e Fox Talbot, na Inglaterra, divulgaram suas descobertas em um intervalo de apenas vinte e quatro dias, entre um e outro (DENIS, 2004).

Daguerre desenvolveu um processo de exposição positiva de uma chapa fotossensível que produzia uma imagem detalhada, porém única. Já o método de Fox Talbot baseava-se no princípio do uso do negativo, que poderia ser utilizado para gerar inúmeras imagens positivas. Embora este último processo se aproximasse mais da evolução posterior da fotografia, foi o invento de Daguerre, denominado de daguerreótipo, o primeiro a ser explorado comercialmente. Ainda em 1839, Daguerre patenteou o seu processo e colocou à venda aparelhos e manuais de instruções (DENIS, 2004).

O furor mundial subsequente para obter e utilizar o aparelho marca o início da era fotográfica, talvez o momento de maior transformação do olhar humano de todos os tempos. No ano de 1840 a novidade chegou ao Brasil, iniciando uma trajetória de ascensão lenta, mas contínua até as décadas de 1860 e 1870, quando se popularizou.

Inicialmente, a capacidade de interpretação criativa inerente às imagens pintadas foi desafiada pelo realismo objetivo da imagem fotográfica. A fotografia parece não ser afetada pela realidade (BEIGER-THIELEMAN, 1996).

Segundo Denis (2004), foi somente na década de 1860, após a difusão do processo de colódio para gerar negativos sobre vidro, que a fotografia começou a ficar mais acessível em termos financeiros, propiciando em grande escala a produção de retratos. Na década de 1880, foram introduzidas no mercado câmeras mais baratas, criadas pela Kodak, que utilizavam filme em rolo.

Segundo Beiger-Thielemann (1996), com o tempo a fotografia conseguiu a aceitação por parte do público. Os grandes artistas fizeram nome com as suas pequenas imagens em preto e branco. Estilos diversos expandiram as possibilidades neste campo. No final, a fotografia tornou-se um componente significativo da cultura.

Com o decorrer do tempo, o desenvolvimento tecnológico e a criação de novas técnicas de produção e reprodução de imagens propiciaram a propagação das mesmas em grande escala, o que contribuiu para o livre acesso de qualquer indivíduo a essa tecnologia, utilizando-a ou se expressando através dessa arte conceitual.

Com a evolução da sociedade, esse processo sofreu uma reviravolta e os limites acabaram sendo extrapolados, como pôde ser observado, através da inserção de novas tecnologias, que propiciaram a queda no custo do produto e seu consequente acesso por todos.

2.3.2 A arte fotográfica

A fotografia, a partir de seu surgimento nos anos de 1926, tornou-se um instrumento auxiliar no estudo das artes. Passou a ser fundamental para os artistas no desenvolvimento de retratos a partir de fotos, exercendo uma influência direta na forma de gerir obras de arte.

Tornou-se indispensável no trabalho de alguns pintores, pois permitia que em lugar do esboço fossem utilizadas imagens positivas na tela sensibilizada, cabendo ao fotógrafo apenas o gerenciamento das cores (FABRIS,1998).

A partir dessa influência, novos grupos de pintores foram surgindo no afã de buscar novas maneiras de representar a realidade, diversamente do realismo produzido pela fotografia.

Mesmo com o surgimento de novos grupos, a fotografia ainda continuava a ser dependente da pintura, pois os fotógrafos procuravam obter o mesmo clima do mundo dos pintores, criando várias derivações artísticas pautadas na geração de imagens de retratos, paisagens e naturezas mortas.

Em contrapartida, o fotógrafo passou a sofrer acusações por não poder produzir imagens como obras de arte, sendo colocada em dúvida sua capacidade criativa. Dessa forma, seria necessário que manipulasse seu meio da mesma maneira que o pintor manipulava o seu, retirando assim o papel assumido pela fotografia de auxiliadora da pintura, uma vez que aquela fornecia muito mais informações, não só de objetos e lugares, ou seja, a pintura.

A partir desse pressuposto surgiram novos movimentos estéticos, tais como o cubismo, representado por Coburn, que utilizava espelhos para decompor objetos, conforme a figura 24; o futurista Bragaglia que sobrepõe imagens de diversas faces sobre determinado tema para sugerir uma dinâmica (figura 25); o surrealista Man Ray (figuras 26 e 27), que utilizava solarizações, superposições e distorções químicas; e Moholy Nagy (figuras 28 e 29), ligado à escola alemã Bauhaus, precursora do design, que efetua combinações com efeitos tipográficos, entre outros, visando tornar a fotografia uma arte autônoma, não só um produto realizado pela química e luz; mas, sim, de imagens compostas



Figura 24 - Retrato de Ezra Pound – Coburn
Disponível em: <<http://web.ncf.ca/ek867/coburn.pound.jpg>> . Acesso em: 10 fev. 2009.



Figura 25 – Violoncelista - Bragaglia
Disponível em: <<http://www.aloj.us.es/galba/MONOGRAFICOS/VELAZQUEZ/images/obras/Bragaglia1.jpg>> . Acesso em: 10 fev. 2009.



Figura 26 – Rayograph – Man Ray
Disponível em: <<http://i137.photobucket.com/albums/q223/Biahobi/rayograph.jpg>>. Acesso em: 10 fev. 2009.



Figura 27 – A l'heure de l'observatoire - Les amoureux – Man Ray
Disponível em: <http://www.artchive.com/artchive/m/man_ray/a_lheure.jpg>. Acesso em: 10 fev. 2009.



Figura 28 – Vom Funkturm – Moholy Nagy
Disponível em: <<http://www.sfmoma.org/artwork/12977#>>. Acesso em 10 fev. 2009.



Figura 29 – Chicago – Moholy Nagy
Disponível em: <http://bp3.blogger.com/_67BHDDKqaNg/RyUActjOzpl/AAAAAAAAEIU/oHmb6OkzFEk/s400/Moholy+Nagy+011.jpg>. Acesso em: 10 fev. 2009.

de acordo com uma leitura visual herdada de pintores.

Tais movimentos surgiram devido a uma constante busca por um estilo fotográfico único, em que cada autor transmitia sua sensibilidade imagética para o papel.

Gradativamente um novo rumo para a fotografia foi sendo definido, não só como uma ferramenta ou um aparelho cuspidor de imagens, mas algo que podia ser manipulado e transmutado como um pincel, começando, assim, a se firmar como uma linguagem única, que nasceu com base nas artes plásticas.

Possivelmente, os inventores da fotografia buscavam uma nova técnica artística e não um artifício de utilidade prática. Embora Daguerre fosse um pesquisador químico, sua proeza resultou de seus esforços para aperfeiçoar o processo de litografia¹. Ele era um pintor talentoso, que, provavelmente, voltou-se para a câmara com o objetivo de acentuar o ilusionismo de seus enormes dioramas pintados, que foram a sensação de Paris durante as décadas de 1820 e 1830. Fox Talbot via na fotografia um substituto para o desenho, depois de ter utilizado, em suas férias, uma câmara como instrumento para esboçar paisagens.

2.3.3 Inovações da fotografia

Com o decorrer do tempo, o desenvolvimento tecnológico e a criação de novas técnicas de produção e reprodução de imagens, viabilizadas por meio das novas tecnologias, propiciaram a proliferação destas em grande escala, o que contribuiu para o livre acesso de qualquer indivíduo a essa tecnologia, utilizando-a ou se expressando através dessa arte conceitual.

Todas essas inovações contribuíram decisivamente e constantemente para o esquecimento da fotografia como anteriormente

¹ Essa técnica de gravura envolve a criação de marcas (ou desenhos) sobre uma matriz (pedra calcária) com um lápis gorduroso. A base dessa técnica é o princípio da repulsão entre água e óleo.

vista, ou seja, uma atividade técnica de extrema precisão, devido a conceitos científicos acumulados por um período de cinco séculos de pesquisa, na ótica, na mecânica e na química (MACHADO, 2000).

Em decorrência dessa aceleração, o processo fotográfico transformou-se, em um espaço de tempo considerado curto demais, de analógico para digital, onde qualquer indivíduo, segundo Machado (1999), pode fotografar sem ao menos conhecer as leis de distribuição de luz no tempo, nem mesmo as propriedades do processo digital, as regras de perspectiva e da profundidade de campo propiciadas pelas diversas objetivas e suas funções.

Hoje há disponibilidade de equipamentos digitais totalmente automatizados, que não necessitam da interferência humana em seu sistema, a ponto de fotometrar¹ a luz e determinar o ponto de foco por faces humanas apresentadas no enquadramento do assunto a ser registrado. Logo, cria-se com facilidade grande quantidade de imagens digitais que estão presentes a cada dia com milhares de mensagens e que são distribuídas por diversas mídias, nas quais a presença delas não está sendo percebida pelos leitores.

Segundo Flusser (1985), uma grande quantidade de imagens passa despercebida no cotidiano devido ao fato de o universo fotográfico estar em constante flutuação e também pela fotografia ser constantemente substituída por outra. Origina-se, assim, uma alienação do homem ao instrumento, esquecendo-se do real motivo pelo qual as imagens são produzidas.

Portanto, identifica-se a necessidade da apropriação da técnica e da interferência do sistema fotográfico, forçando-se a explorar novas possibilidades dentro das já programadas, criando-se a necessidade de interferir na própria engenharia do dispositivo, e reescrevendo seu

¹ É o ramo da óptica que se preocupa em medir a luz, em termos de como seu brilho é percebido pelo olho humano. Aquela se diferencia da radiometria, que é a ciência que mede a luz em termos de sua potência absoluta, por descrever a potência radiante associada a um dado comprimento de onda usando a função de luminosidade modeladora da sensibilidade do olho humano ao brilho.

sistema para que se possam constituir imagens com fortes elementos de linguagem, assim como nos textos.

Entretanto, há grande possibilidade dessa apropriação partir dos artistas, como visto em épocas anteriores, ao longo de seu processo de criação, ao interferir no funcionamento do equipamento fotográfico e fazer com que a máquina trabalhe em seu benefício.

O caminho a ser trilhado pela fotografia ainda é muito extenso devido ao grande desenvolvimento das novas tecnologias. Nas mãos dos indivíduos, as diversas experimentações sofrerão mutações positivas, pois os processos são inesgotáveis para criação de novas possibilidades expressivas que permitam contribuições tanto em relação ao produto da imagem, como ao processo que é desenvolvido.

2.3.4 A fotografia do (in)visível

A atuação do cego no meio artístico ainda é imperceptível, entretanto encontramos atualmente os que utilizam a fotografia como forma de expressão; tal complexidade, em um primeiro momento, é impossível de ser imaginada com uma possibilidade real.

A arte, como afirmado anteriormente, não se reduz somente ao campo sonoro e verbal. Outro setor foi tradicionalmente direcionado especificamente aos olhos, denominado como arte visual, traz a possibilidade ao sujeito deficiente visual apreender a beleza das coisas e se expressar com essa linguagem.

Segundo Porto (2005), esse fenômeno pode ser entendido pelo trinômio ordem/desordem/organização, onde o indivíduo provoca um desequilíbrio, uma desestruturação, instabilidade e desentendimento se forem considerados apenas na ordem lógica e racional dos fatos. Enfatiza, ainda, que esse fenômeno acontece para que o indivíduo encontre, na sua presentidade para auto-organizar, a sua existência,

que ocorre na escuridão e ao mesmo tempo na luz.

Quando a pessoa deficiente visual fotografa, ela vai contra as intenções da sua cultura, sendo assim um gesto distinto. Ostrower, afirma que o

[...] homem será um ser consciente e sensível em qualquer contexto cultural. Quer dizer, a consciência e a sensibilidade das pessoas fazem parte da sua herança biológica, são qualidades comportamentais inatas, ao passo que a cultura representa o desenvolvimento social do homem; configura as formas de convívio entre as pessoas (OSTROWER, 2009, p. 11).

Esse comportamento molda-se em padrões culturais e históricos do grupo ao qual pertence, vinculando-se aos padrões dos mesmos, e o indivíduo pertencente a esse grupo se desenvolverá, particularmente, com seus ideais pessoais. (OSTROWER, 2009).

Para compreender e discutir sobre as relações da fotografia e a deficiência visual foi necessário pesquisar os processos e procedimentos de alguns dos artistas cegos mais “talentosos” segundo o curador McCULLOH (2010), que desenvolveu a maior exposição fotográfica de pessoas com deficiência visual (SIGHT UNSEEN - International Photography by Blind Artists) unindo onze artistas e um coletivo.

Os artistas conceituais desta exposição vivem na busca constante de criar uma coleção de imagens “negativos” interna em suas mentes e utilizam o equipamento fotográfico para trazer seus sonhos para o mundo visual.

Um grupo de artistas elaboram suas imagens internamente e a fotografia é utilizada como processo de criação e manifestação física de imagens que já existem como ideia pura. Evgen Bavcar, Pete Eckert, Alice Wingwall, Kurt Weston e o Coletivo Seeing With Photography

atuam em seu processo artístico desta maneira.

Outros artistas como; Ralph Baker, Henry Buttler, Rosita McKenzie e Gerardo Nigenda atuam de outra maneira, capturando o mundo exterior livre de uma seleção do olhar e da auto censura, obtendo resultados mais transparentes e sem filtros. Operando o equipamento fotográfico além da lógica da composição ou da tirania do momento decisivo.

Artistas com pouco resíduo visual utilizam da fotografia para a necessidade do ver. Bruce Hall, Annie Hesse, Michael Richard e Kurt Weston dependem de dispositivos ampliadores para viver em um espaço visual, operando entre suas limitações da visão física e o anseio de gerar imagens.

Ralph Baker

Ralph Baker é um fotógrafo cego das ruas de Nova York, que tem dois tipos de glaucoma combinados. Ele imprime e vende fotografias em eventos públicos e acaba utilizando como pano de fundo repetidas vezes locais que atraem multidões como a Times Square, a árvore de Natal no Rockefeller Center, Central Park entre outros locais.

Baker começou a fotografar na rua em 1966 quando ganhou da mãe uma câmera Polaroid, e desde então tem fornecido fotografias em pequenos formatos (8 x 11 or 5 x 7 pol.) para turistas.

A razão pela qual suas imagens tornam-se relevantes corresponde à grande quantidade de imagens perfeitas e sem sentido que são produzidos no mercado midiático. Contribuindo para que as falhas em suas imagens tornem-se gloriosas, paradoxalmente produzidas por alguém que não pode ver, tais falhas revelam o inesperado, o estranho que é a descoberta e que permanece na riqueza do artista.



Figura 30 - Ralph Baker
Fonte: <http://gothamist.com/attachments/interview_raphie/9_2005_rbaker.jpg>. Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 31 - Sem título - Ralph Baker



Figura 32 - Sem título - Ralph Baker



Figura 33 - Sem título - Ralph Baker

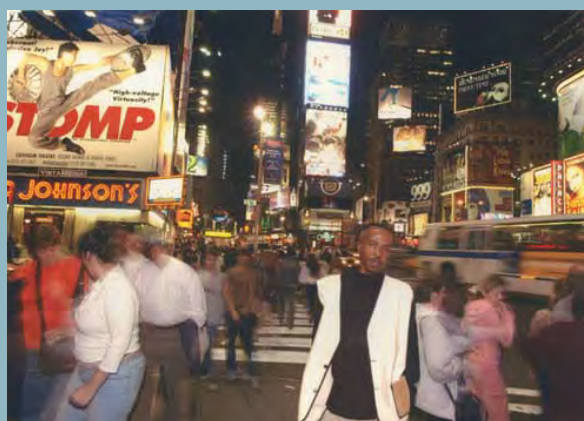


Figura 34 - Sem título - Ralph Baker



Figura 35 - Sem título - Ralph Baker



Figura 36 - Sem título - Ralph Baker

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Henry Butler

Henry Butler, é um pianista de blues altamente aclamado por suas composições e que aplica a mesma dedicação na fotografia. Começou a tocar teclados aos seis anos de idade na Louisiana State School for the Blind e desde então vem aprimorando sua formação musical com diversos tecladistas.

Iniciou-se na fotografia em 1984 em uma sessão de fotos promocionais de seu trabalho musical, onde decidiu que também poderia fazer outro trabalho atrás das câmeras, mesmo tendo glaucoma.

Altamente adaptado com o mundo do áudio, ele é conduzido pelo som e se utiliza de sinais sonoros do ambiente como retorno para se orientar e realizar suas fotografias e é possível identificar os sinais de áudio e sugestões fonéticas colocadas em prática.

Butler registra habitantes peculiares de sua cidade natal, New Orleans, obtendo representações surpreendentes .



Figura 37 - Henry Butler

Fonte: <<http://static.disaboom.com/content/images/articles/content/112182.jpg>>. Acesso em : 20 abr. 2010

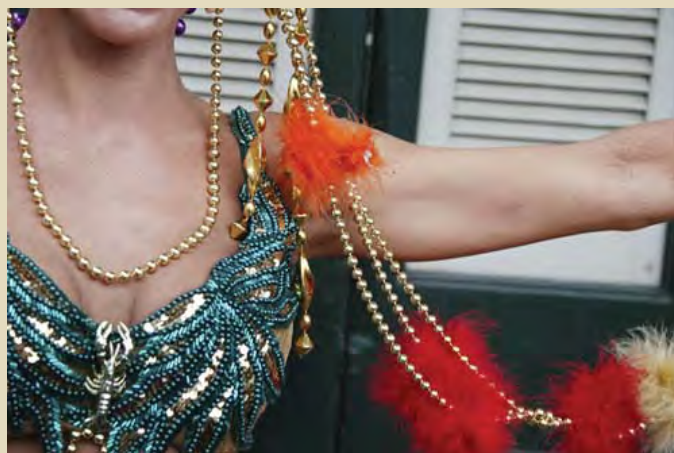


Figura 38 - Beads and Boobs, 2005, Henry Butler.



Figura 39 - Key Bra, 2005, Henry Butler.



Figura 40 - Showgirl, 2005, Henry Butler.



Figura 41 - Polka Dots, 2005, Henry Butler.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Pete Eckert

Pete Eckert, é graduado em escultura no Instituto de Arte de Boston, e graduação em arte e design pela Universidade Estadual da Califórnia em San Francisco, mas só depois de ficar completamente cego, na década de 1980, que Eckert começou a adentrar no meio fotográfico.

Para ele, a cegueira é a sua vantagem, pois a visão é tão forte que impede o funcionamento real dos outros sentidos e outras habilidades, que substituem a visão.

Eckert começou com um equipamento infravermelho com ajustes de foco na lente, uma Kodak Retina II, que realizava imagens com um comprimento de onda não visível ao olho humano.

Seu processo de criação consiste na realização de imagens (one shot cinema) que criam narrativas capturadas em apenas um quadro ou frame, produzindo imagens cada vez mais complexas e intrigantes. Frequentemente utiliza seu estúdio (30 metros de profundidade) que construiu em seu quintal.

Ele chama amigos e vizinhos e constrói adereços para serem utilizados em seu estúdio onde, utilizando um equipamento de grande formato (Toyo 4 "x 5") em um tripé, ele demarca os pontos de foco com jóias de diamante e, com todos os pontos de foco definidos, Eckert desliga as luzes de seu estúdio criando uma total escuridão. Ao acionar o obturador da câmera, ele

percorre todo o espaço e "pinta" a sua imagem com lanternas, velas, lasers, isqueiros entre outros objetos luminosos. Áreas em que a luz não penetra permanece na escuridão do invisível.

A luz em movimento é um substituto para a visão falha que falta no artista. O toque da luz esboça uma imagem para o filme. Áreas que se perdem na luz, permanecem em branco, áreas escuras, invisíveis.

Eckert capta o gesto, a passagem do tempo, a realização de uma imagem mental, e a manifestação exterior de um modo puramente interior de ver.

Assim pretende por meio da fotografia demonstrar e representar graficamente o seu mundo visual interior, como indivíduo cego escolheu começar a fotografar para "... mostrar ao mundo que eu posso ver com meus outros sentidos, memórias, emoções, sons e tato" (FARKAS, 2010).



Figura 42 - Pete Eckert

Fonte: <<http://static.disaboom.com/content/images/articles/content/112182.jpg>>. Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 43 - Saloon, 2007, Pete Eckert.



Figura 44 - Electroman, 2007, Pete Eckert.



Figura 45 - Stations, 2007, Pete Eckert.



Figura 46 - Charlie by the Portal, 2007, Pete Eckert.



Figura 47 - Cathedral, 2007, Pete Eckert.



Figura 48 - Night Dream, 2007, Pete Eckert.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Bruce Hall

Bruce Hall, nasceu com diversos problemas de deficiência visual, e quando tinha apenas nove anos, um vizinho lhe apresentou um telescópio e apontou para uma estrela, conduzindo-o para um novo mundo de possibilidades. Essa lembrança tornou-se ponto de partida para utilizar diversos equipamentos ópticos, um deles, as câmeras fotográficas.

Todos os fotógrafos tiram fotos para ver. Para Hall, a necessidade de fotografar tornou-se uma obsessão devido a necessidade de utilizar aparelhos ópticos para poder enxergar, empregando a câmera para construir seu mundo visual.

Essa intensificação do ver só é possível através de dispositivos que são extensões e amplificação de seu corpo, em uma interface homem x máquina.

Seus projetos mais extensos são os chamados de “underwater” e “autism”. O primeiro envolve o mundo marinho e o segundo um envolvimento contínuo com seus Gêmeos autistas James e Jack com a água.



Figura 49 - Bruce Hall
Fonte: photo by Damon Webster) - <<http://annenbergspaceforphotography.net/blog/?p=804>> . Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 50 - Limpet, 1992, Bruce Hall.

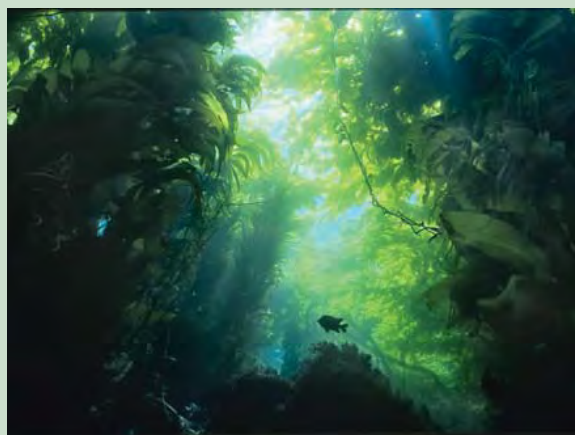


Figura 51 - Silhouette, 2007, Bruce Hall.



Figura 52 - Hands and Fingers, 2008, Bruce Hall.



Figura 53 - Bath Time, 2008, Bruce Hall.



Figura 54 - Frenetic, 2008, Bruce Hall.



Figura 55 - Aberration, 2008, Bruce Hall.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Annie Hesse

Annie Hesse, morou em diversos lugares, desde os mais remotos aos mais populares, onde desde criança carrega uma câmera fotográfica, absorvendo o mundo através das fotografias.

Envolveu-se ao longo de sua vida ainda mais com a fotografia ao entrar no curso da San Francisco Art Institute, quando ainda tinha uma visão ligeiramente melhor e logo começou a participar e fotografar bandas de punk rock.

Hesse, diz que vê apenas imagens ásperas com seu olho esquerdo, mas utiliza palpites, estimativas e sua curiosidade para fazer suas fotos. Ela pode ser atraída pelo som, cor ou formas que não consegue identificar, mas que ao capturá-los com seu equipamento fotográfico, pode mais tarde descobrir o que foi que realmente viu.

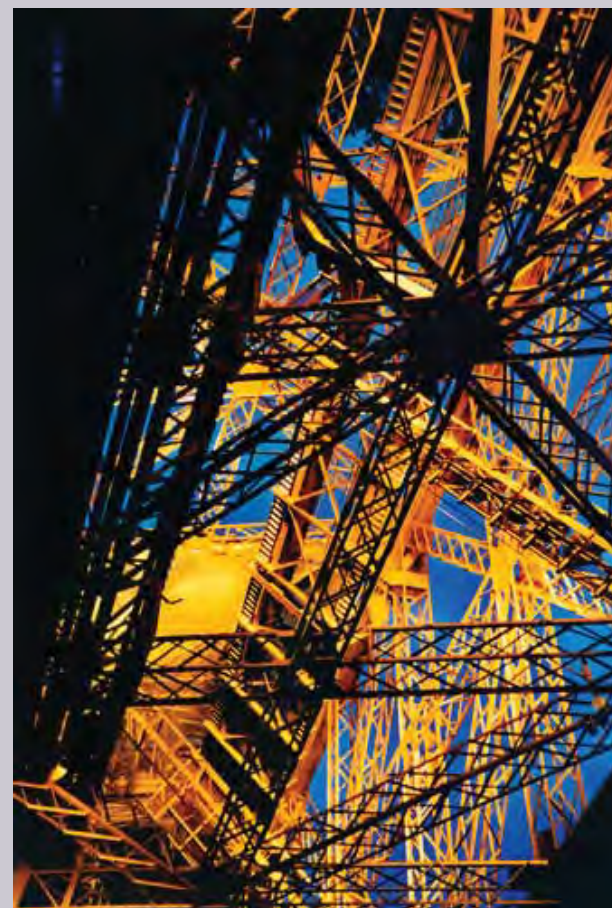


Figura 56 - Eiffel Tower - Annie Hesse
Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>.
Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 57 - India, 2002, Annie Hesse.



Figura 58 - India, 2002, Annie Hesse.



Figura 59 - India, 2002, Annie Hesse.



Figura 60 - Mme. Singh, India, 2002, Annie Hesse.



Figura 61 - India, 2002, Annie Hesse.



Figura 62 - India, 2002, Annie Hesse.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Rosita McKenzie

Rosita McKenzie, reside em Edimburgo e é uma conselheira para a Scottish Arts Council. Trabalha como educadora e consultora da Igualdade na deficiência, em diversas organizações.

Iniciou-se na fotografia não por uma inclinação artística, mas como uma forma de reforçar um pedido de indenização ao mundo visual e que continua a evoluir, ampliando seus conteúdos políticos e expandindo para um esforço mais puramente artístico.

Sua primeira exposição de fotografias veio a convite de Paul Nesbitt, diretor da Inverleith Royal Botanic Garden Edinburgh's House. McKenzie produziu uma coleção de imagens do jardim em anexo apresentados com “desenhos táteis” realizados com linhas em auto relevo para serem tocadas e sentidas, realizados por uma colaboradora do projeto

Essas imagens apresentadas aqui, estão imbuídas de experiências sensoriais, como os sons e perfumes do Jardim Botânico de Edimburgo.

McKenzie cria imagens que são imbuídas de uma liberdade inimaginável para quem vê, pois utiliza formas experimentais para realizar o ato fotográfico. No início de 2008, começou a trabalhar em um série de imagens de fachadas de loja e janelas, intitulado a obra de “Temptation Denied”.

Para os deficientes visuais, uma exposição de fachadas de lojas e de janelas é uma visão enquadrada e paradoxalmente igualada ao vazio e a uma barreira social e psicológica do cego.



Figura 63 - Rosita McKenzie
 Fonte: <<http://deadlinescotland.files.wordpress.com/2009/09/01rositamckenzie.jpg?w=300&h=209>>.
 Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 64 - Shade Tunnel and Tractor, Rosita Mackenzie.



Figura 65 - Growth Lights, Rosita Mackenzie.

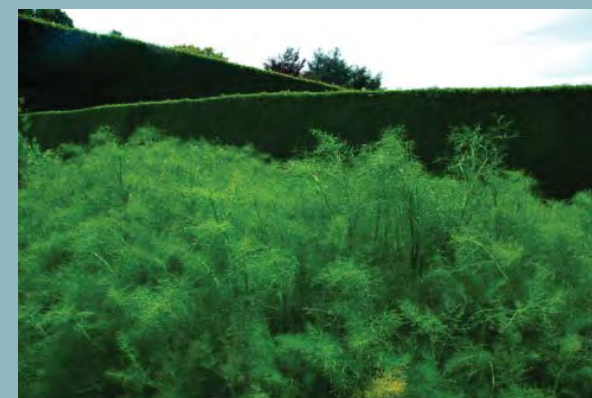


Figura 66 - Fennel and Hedge, Rosita Mackenzie.



Figura 67 - Meconopsis with Netting, Rosita Mackenzie.



Figura 68 - Red Car, Waterloo Place, Rosita Mackenzie.

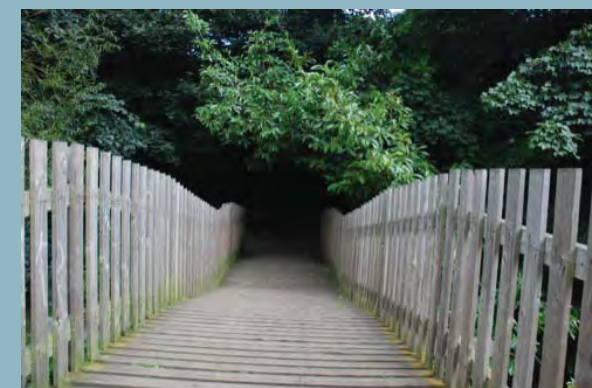


Figura 69 - Colonies, Rosita Mackenzie.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Gerardo Nigenda

Gerardo Nigenda nasceu na cidade do México e perdeu a visão aos 25 anos devido a diabetes. Descobriu a fotografia por acaso em 1996, quando Freddy Aguilar, o diretor da biblioteca do Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca convidou-o para dirigir a biblioteca do Instituto para cegos: Jorge Luis Borges, onde também ensinou braille.

Gerardo optou por ensinar braille no Centro Fotográfico Manuel Alvarez Bravo (CFMAB) e compartilhava o espaço com outros fotógrafos cegos, o que lhe fez obter um maior gosto pela fotografia. Aos 32 anos, Gerardo começou sua experiência artística na área da fotografia.

Para Nigenda, o que importava na fotografia não era nenhum dos componentes fotográficos como: foco, diafragma, obturador ou velocidade, mas o conteúdo, o momento em sua essência. Para fotografar, utilizava-se de técnicas criadas por ele mesmo, imaginando uma linha no centro do foco da câmera, que o permitia fotografar o centro de um objeto ou de um sujeito. Isto o permitiu criar maneiras para localizar e fotografar o sol.

Nigenda também incluía em suas fotografias textos em Braille, tornando-os parte da fotografia, criando descrições e títulos, misturando a linguagem escrita e visual a partir de suas próprias memórias.

Acreditava que a fotografia não era apenas uma descrição literal de uma imagem, pois envolvia toda sua experiência que o levava a capturar aquela imagem, transmitindo suas emoções e seus outros sentidos para a fotografia.

As imagens aqui apresentadas demonstram como aplicava as descrições em Braille e suas experiências sensoriais que capturava no ato fotográfico como o cheiro, o toque e o som.



Figura 70 - Gerardo Nigenda

Fonte: <http://1.bp.blogspot.com/_ZGydjX_DaCA/S-jGlTxVTAI/AAAAAAAAAFY/gXySbibU2G0/s1600/DSC00836.jpg>. Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 71 - En medio del reposo, 2000, Gerardo Nigenda.



Figura 72 - Lanchis es: Sensible, cariñosa, temperamental, creativa, orgullosa, honesta, equitativa, acomedida, justa y aprensiva, 2000, Gerardo Nigenda.



Figura 73 - Kevin es: Cariñoso, cálido, sonriente, temperamental y equitativo, 2000, Gerardo Nigenda.

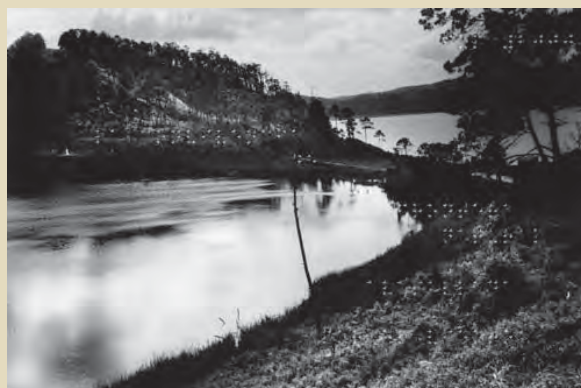


Figura 74 - La convivencia de una frontera natural avasallada por el viento, 2000, Gerardo Nigenda.



Figura 75 - Lanchis es: Sensible, cariñosa, temperamental, creativa, orgullosa, honesta, equitativa, acomedida, justa y aprensiva, 2000, Gerardo Nigenda.



Figura 76 - El olor del petate comulga con el pasar de los sonidos, 2004, Gerardo Nigenda.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Michael Richards

Michael Richards, após retirar um tumor maligno por trás de seus olhos, teve sua visão comprometida, deixando-a fora de foco. Porém, quatro anos após essa cirurgia, milhares de fotografias foram produzidas.

Após esse fato, em agosto, aos 54 anos, matriculou-se em um curso de fotografia na Braille Institute, em Los Angeles, ministrado pelo ex-fotógrafo da revista LIFE, Jack Birns, de quem recebeu um equipamento fotográfico.

Assim começou passar seus dias a procurar, observar, olhar mais uma vez, retornar, circular e examinar novamente a cidade de Los Angeles, com seus óculos escuros, uma lupa poderosa pendurada em seu pescoço e seu equipamento fotográfico.

Suas fotografias são repletas de descobertas incertas, estranhas formas geométricas, pontos de vista pouco formais e pequenos detalhes que pouco ou nunca são notados. Rejeitando assim os detalhes técnicos da fotografia, fixando suas lentes para uma grande profundidade de campo e distância focal para o ritmo da zona de focagem. Richards possivelmente foi influenciado pelas fotografias de Robert Adams.

Para compensar sua pequena fração de visão que lhe restava, ele cultivava uma concentração visual tão deliberada e focada que suas fotografias estão em camadas com resíduos

de intensa visão. Seu trabalho surge de uma lenta paciência e de uma posição otimista de que com bastante procura é possível diminuir o efeito de sua visão fora de foco e através disso encontrar um caminho para uma visão pura. Suas imagens também contêm lições de música, pois Richard era um cantor e compositor que construiu uma carreira de sucesso como músico profissional.



Figura 77 - Fun d'Mental, 2003, Michael Richards
Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>.
Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 78 - Double Take, 2003, Michael Richards.



Figura 79 - Way Out, 2006, Michael Richards.



Figura 80 - Sun Sign, 2003, Michael Richards.



Figura 81 - Connected, 2006, Michael Richards.



Figura 82 - Strata Various, 2004, Michael Richards.



Figura 83 - Rendezvous, 2004, Michael Richards.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Alice Wingwall

Alice Wingwall é diretora do programa de artes de estúdio e profesora de escultura na Universidade de Wellesley, em Massachusetts.

Devido a uma retinose pigmentar, a artista deu um impulso em sua carreira, em especial, em sua coleção de imagens do mundo, desenvolvendo um museu em sua memória.

Suas imagens parecem a construção da fotografia, mas seus blocos principais são construídos através de suas memórias, pois sua visão emparelha a um apanhado de imagens juntas através de um longo período de edificação de suas lembranças.

Wingwall, utiliza-se de conceitos aplicados pelo grupo $f/64^1$, que baseia-se fundamentalmente pela prática fotográfica através da clareza e noção de uma “pré-visualização”, onde imagina-se totalmente a imagem final a ser criada antes de acionar o obturador.

Nesse conceito, Wingwall cria imagens em sua mente, misturando e imaginando diversas possibilidades para criação de suas imagens. Em seguida ela fotografa e recolhe imagens que não pode ver, criando matéria prima para suas criações finais que combinam e reordenam em novas leituras, pois para Wingwall, a visão é uma

¹ O termo $f/64$ refere-se a uma pequena abertura de configuração em uma câmara de grande formato, o que garante grande profundidade de campo, fazendo uma fotografia igualmente acentuada do primeiro plano ao fundo. Essa pequena abertura, por vezes, implica uma longa exposição e, portanto, uma seleção de relativamente lento ou objeto imóvel, como paisagens e naturezas mortas.

construção mental.

Seu percurso como artista anterior à sua perda de visão, deixa vestígios em seus novos trabalhos, pois com suas multi-imagens e sequências de composições, permitem que seus quadros se multipliquem para um espaço mais escultural, aumentando a predisposição natural para superar seu enquadramento, resultando em uma liberdade visual.



Figura 84 - Alice Wingwall
Fonte: <<http://www.kitundu.com/images/overdog.jpg>>.
Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 85 - "Lapidarium," Santa Maria della Presentazione, Venice, Italy, Alice Wingwall.



Figura 87 - "Autograph of the Pilot," Alice Wingwall.



Figura 86 - "Joseph at the Temple of Dendur," Metropolitan Museum of Art, New York, Alice Wingwall.



Figura 88 - "X Marks the Spot," St. Philibert at Toumous, Burgundy, France, Alice Wingwall.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

The Seeing With Photography Collective

Esse coletivo de fotografia é formado por um grupo de fotógrafos e funciona como uma cooperativa artística, desenvolvendo trabalhos que já foram exibidos internacionalmente. A criação do coletivo iniciou-se em 1988 com grande quantidade de adesões de membros com deficiência visual.

Provindos de várias experiências, práticas e conhecimentos, compartilham a sensibilidade dos danos causados pela falta de visão, juntamente com a determinação para dialogar e integrar suas imagens dentro de um maior contexto universal. Assistentes videntes compõem o quadro e a tela da câmera que é dirigida pelo artista cego.

Então, em uma sala escura, deixam o obturador da câmera aberto, enquanto lentamente se pinta a assistente com uma pequena lanterna... “exposição humana em escala, com duração de vários minutos, ao invés de clicar o botão do obturador, nós tipicamente o ouvimos”.

Distorções de luminosidade, formas borradas ou brilhantes são resultado da técnica, não de alterações do equipamento digital.



Figura 89 - Children of the Damned, 2002.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>.
Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 90 - Radiant Abyss, 2003.



Figura 91 - From Within, 2003.



Figura 92 - Carnival, 2005.



Figura 93 - Box Portrait, Jacques, 2008.

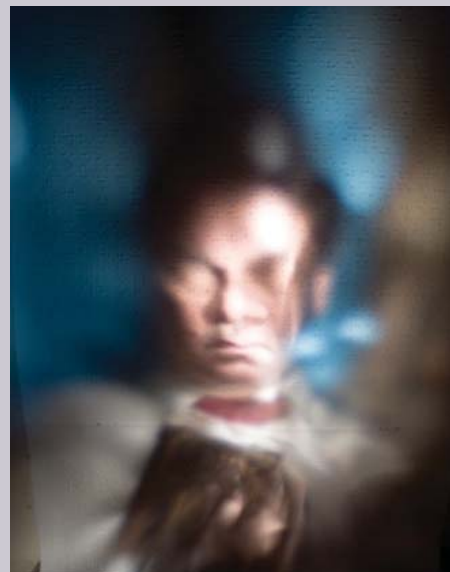


Figura 94 - Braille Self Portrait as Antique, 2008.



Figura 95 - Box Portrait, John, 2008.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Kurt Weston

Kurt Weston, é um fotógrafo que elaborou um documento fotográfico poderoso. Participativa de um mundo marginalizado.

Weston realiza autoretratos em um diário privado de sua deficiência que é colocado em exposição pública intitulada "Blind Vision", série que tenta capturar alguns dos movimentos da dura realidade de como ele ficou cego.

Em 1991, Weston foi diagnosticado com AIDS e em 1996 perdeu totalmente a visão de seu olho esquerdo, e permanece apenas com uma visão periférica em seu olho direito.

Em suas fotografias recentes, imersas de raiva pela cicatriz de sua doença e decadência, demonstra um ótimo resultado artístico, onde coloca seu corpo como um objeto estigmatizado pela doença terminal.

Seu recente trabalho "aging-Hearts of a Silent Age-manages", respeitosamente vasculha os diários de outras pessoas, revelando sua carne e seus segredos, retratando um tema natural para um artista cuja própria visão, inevitavelmente, será reduzida devido sua doença. Essas fotografias retratam a perda que ocorre a cada dia com o envelhecimento e mudanças aparentes em nossos reflexos e ele nos convida a olhar essa nova situação.

O artista utiliza um scanner de mesa como câmera onde dá ao seu trabalho um hiper-realismo ao imediatismo, pois não existe nenhum

espaço entre o dispositivo de captura e o sujeito, sem intervenções, sem pretextos, sem fuga. Os detalhes da carne são ampliados em contato direto com o vidro do scanner.

A utilização do scanner também prevalece por questões que envolvem o tempo de realização da digitalização da imagem, pois não existe nenhum obturador. Em vez disso, os indivíduos permanecem por um tempo até a barra do scanner realizar todo o mapeamento da área a ser capturada. Outra intenção do artista é a pouca profundidade de campo do scanner, que varia de um centímetro ou menos, desfocando o que não está próximo ao vidro.

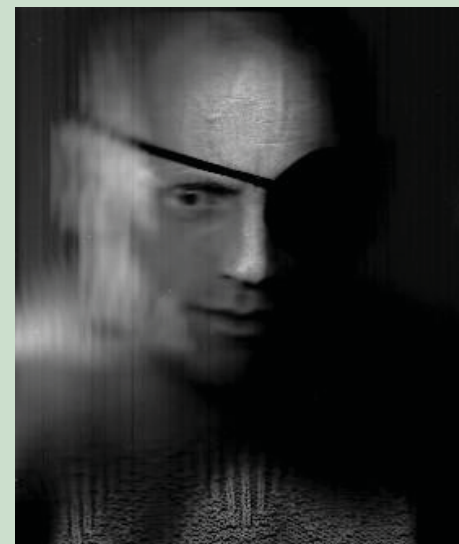


Figura 96 - Kurt Weston

Fonte: <http://www.aidsmuseum.org/gallery/kurtweston/kurtweston_self.jpg> . Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 97 - Peering through the Darkness ,2003, Kurt Weston.



Figura 98 -Losing the Light, Kurt Weston.

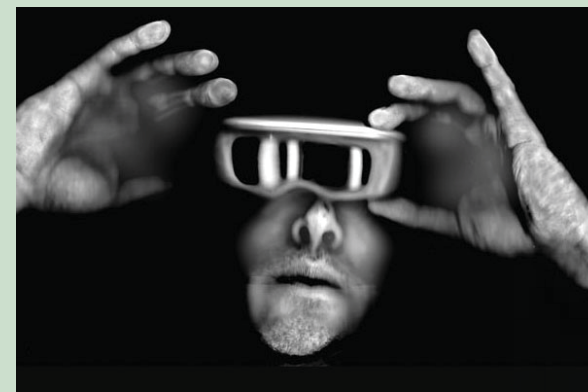


Figura 99 - Visor Vision, 2008, Kurt Weston.

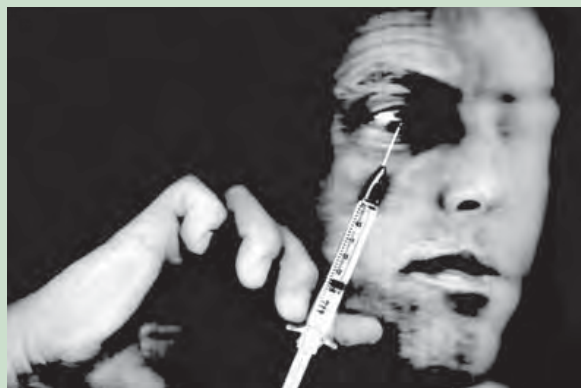


Figura 100 - Intraocular, 2008, Kurt Weston.



Figura 101 - Floaters, Kurt Weston.



Figura 102 - Journey Through Darkness, Kurt Weston.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Evgen Bavcar

Evgen Bavcar nasceu em uma pequena cidade da Eslovênia, perto de Trieste, em 1946.

Após terminar o curso de Filosofia e História, começou a realizar fotografias ainda como um estudante e aos 26 anos intensificou sua fotografia, completando mestrado e doutorado em Filosofia da Estética na Sorbonne.

É um dos mais reconhecidos fotógrafos cegos. Perdeu sua visão do olho esquerdo aos 10 anos de idade em um acidente com um galho de árvore; aos onze anos, um detonador de mina danificou seu olho direito, e aos poucos sua visão foi se apagando despedindo-se da luz.

Seu processo de criação consiste na realização de imagens capturadas em apenas um quadro ou frame e como Eckert, realiza também por dubla exposição de diversos elementos, imagens PB.

Evgen Bavcar traduz a câmera obscura como um método efêmero de apagar a luz, para que esta possa se fazer valer melhor. Em sua experiência, o aparelho fotográfico não passa de um acessório técnico com o qual ele exprime sua situação existencial (BAVCAR, 1994).



Figura 103 - Evgen Bavcar
Fonte: <Evgen Bavcar © Pedro Meyer 2000 - <http://www.zone-zero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/intro.html>>.
Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 104 - A Dream of Motion, 1997, Evgen Bavcar.



Figura 105 - A Close Up View, 1997, Evgen Bavcar.

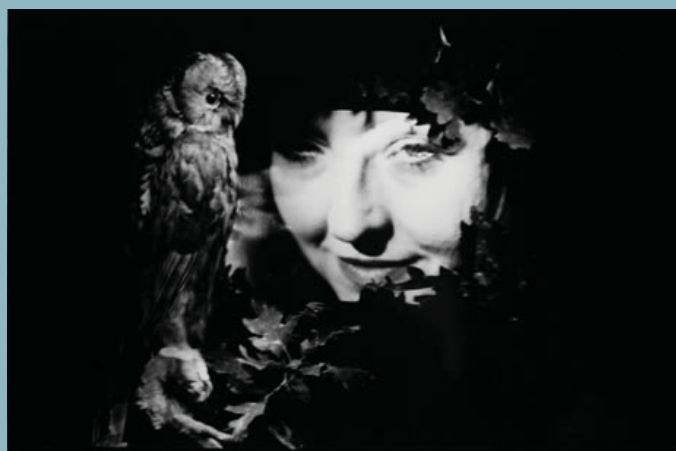


Figura 106 - Hanna Schygulla, 1997, Evgen Bavcar.



Figura 107 - Umberto Eco, 1997, Evgen Bavcar.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010



Figura 108 - Broken Image, 1997, Evgen Bavcar.



Figura 109 - Two nudes with swallows, Evgen Bavcar.



Figura 110 - Portrait with hands, Evgen Bavcar.



Figura 111 - Véronique and the duck, Evgen Bavcar.

Fonte: <<http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em : 20 abr. 2010

Com o auxílio da fotografia, passa-se a ter uma apreensão e compreensão do mundo e da relação do corpo com o mundo vivido de forma mais ampla, abrangente, livre, sensível e prazerosa.

Para Bavcar (1994), o olhar da verdade não é o olhar físico, pois somente o toque pode confirmar a presença do objeto; desta forma, o tato permanece o único órgão da verdade, dado que ele não pode negar a materialidade das coisas. Ele também não pode confundir a imagem com o seu substrato material, em outras palavras, tal proximidade tátil é o mais seguro sinal da existência real de um objeto.

Utilizando-se das palavras de Porto (2005), esse fotógrafo é um corpo vivente na escuridão, vive sobre a intencionalidade de sentir a luz nas suas ações cotidianas, corpo em movimento contínuo, que absorve todas as informações do seu ecossistema e transforma-as, a partir da sua capacidade de transcender, em conhecimento, que lhe é beneficiado pela sociedade. Este corpo situa-se inicialmente e, depois, por meio das fotografias reveladas e ampliadas, anula-se, restando apenas a lembrança.

A reflexão de Bavcar (1994) sobre a câmera obscura, da qual ele experiencia no seu dia a dia, transbordam imagens que só existem para ele através da descrição de assistentes videntes, isso não o impede de vivê-las pela atividade mental. Para ele, elas existem quanto mais possam se comunicar com os outros, e também fazem parte de sua memória em preto e branco, integrando todas as pessoas com quem esteve e fotografou. O fato de ter perdido a visão aos onze anos fez com que ele retivesse muita informação visual, justificando assim o seu bom desempenho como fotógrafo ao criar cenários fotográficos como se pudesse vê-los.

Bavcar (2003), quando esteve no Brasil, foi apresentado a um grupo de fotógrafos cegos do SENAC de São Paulo e ficou impressionado pela motivação que a fotografia trazia para cada indivíduo. Declara Bavcar: “Para mim, eles são os pioneiros das novas imagens para além

do visível, que se juntam assim a todos os criadores que não renunciaram a impor seu próprio olhar, mais frágil que seja”.

Diversas experiências são feitas através da fotografia para o indivíduo deficiente visual com o objetivo de que eles participem de uma parcela da vivência provocada por uma arte fundamentalmente direcionada para a visão, experimentando outros sentidos, contribuindo para a construção de novas habilidades para apreender objetos, detalhes e ambientes.

Oliveira (2002) afirma que a visão é insubstituível, mas a sua ausência não impede que o indivíduo deficiente visual encontre prazer em atividades artísticas como a fotografia; mesmo não podendo o resultado final ser desfrutado, a fotografia continua sendo uma arte visual em sua essência.

Para Bavcar (2003), suas imagens mal lhe pertencem, pois se afugentam nos olhares daqueles que as observam para transcender a uma vida mais real. Assim os cegos que se recusam a enxergar, se limitam ao unidimensional, acreditando na necessidade mítica de que a cegueira o apresentará uma nova visão de mundo, pois todo cego tem o direito de imaginar e imaginar é ter imagens.

Esses artistas alçam questões sobre a visão e fotografia nunca antes imagináveis, pois a visão hoje é tão pujante que nos faz ignorar nossa própria cegueira. E ao analisar essas relações fica evidente que a questão não é o porque fotografam, mas quais seus desejos e anseios pela imagem da realidade exterior.

3. Produção artístico-científica

3.1 Exposições

Este capítulo congrega uma contextualização de produções realizadas durante a trajetória de mestrado e que se tornaram suporte para o desenvolvimento do Trabalho Equivalente e do Relatório Circunstanciado. As produções englobam um conjunto de artigos publicados em congressos e periódicos, como também fotos premiadas, publicações e exposições de obras artísticas, que serão detalhadas em tópicos.



capítulo 3

3.1.1 Exposição “Renascer – invisível aos olhos” - 2008 (apresentação de obra artística)

Após pesquisar os trabalhos que Rosa Riccó produziu junto aos deficientes visuais, acabei tendo mais contato com os processos artísticos que esta desenvolvia. Iniciamos, então, uma produção em conjunto que conta com uma série de sete obras, tendo como suporte fotos impressas em painéis de lona (canvas), com interferência de pinturas e colagem de objetos reciclados. Unindo técnicas e experiências distintas, foram criadas obras únicas.

Para a realização das interferências sobre a fotografia com tinta a óleo e objetos recicláveis, foi necessário um processo de estudo e pesquisa com diversos tipos de materiais e técnicas para que as obras fossem concluídas. As obras têm dimensões de 100 x 90 x 5 cm (largura, altura e profundidade) e foram apresentadas em diversos locais da cidade de Bauru, São Paulo.

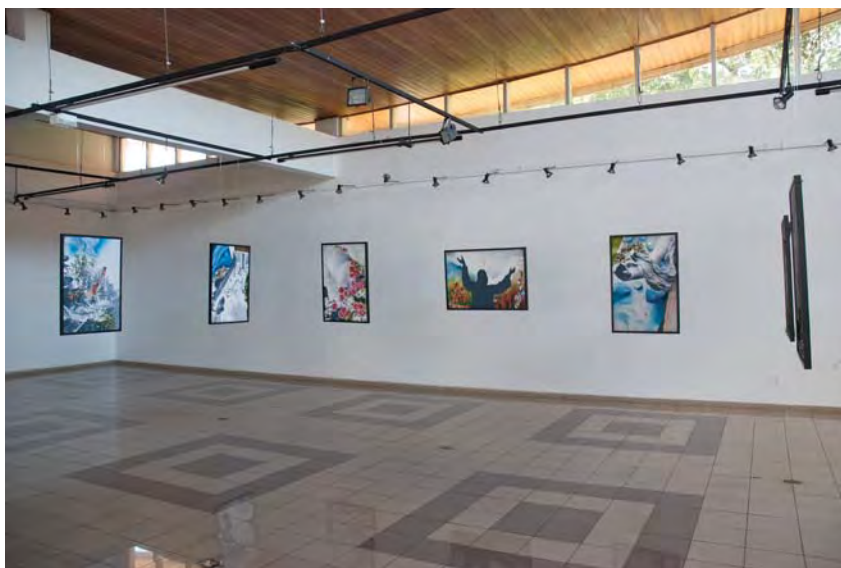


Figura 112 - Imagens da exposição “Renascer - Invisível aos Olhos”, 2008, Júlio Riccó e Rosa Riccó.

3.1.2 Exposição “Retratos da Fé” - 2009 (exposição coletiva)

Com o término das aulas presenciais de Mestrado, resolvi ter a primeira experiência como professor, ministrando cursos de fotografia na Oficina Cultural “Glauco Pinto de Moraes” em Bauru, São Paulo. Essa experiência resultou no desenvolvimento de uma exposição coletiva intitulada “Retratos da Fé”.

Aposentados, estudantes, professores, advogados e pessoas de diferentes idades e interesses se reuniram para conhecer e aprender sobre fotografia digital de uma forma simples e objetiva. O que antes, para muitos, era apenas uma diversão para registrar os bons momentos da vida, agora se tornou um passatempo. Muito mais críticos com suas fotografias, os alunos compartilharam a experiência da primeira exposição, que coordenei e também participei.

As fotos da exposição “Retratos da Fé” permitem todos e quaisquer enfoques, tendências, perspectivas e propostas de interpretação sobre a fé. Misturam técnicas fotográficas com elementos de diferentes doutrinas, experiências pessoais, que são a síntese da diversidade religiosa no Brasil e no mundo.

Minhas imagens apresentadas nessa exposição foram realizadas durante duas viagens feitas por intermédio da UNESP – IA – Campus São Paulo por diversas cidades do estado de Minas Gerais, sendo uma coordenada pelo Prof. Dr. Percival Tirapeli no curso de extensão universitária “Barroco Memória Viva” e a outra junto ao coral da mesma instituição, para realização de registros fotográficos.



Figura 113 - Imagens da exposição “Retratos da Fé”, 2009.

3.1.3 Exposição “África em Nós” - 2009 (apresentação de obra artística)

Durante o mês da consciência negra, celebrado em novembro de 2009, 100 fotos foram escolhidas por uma comissão julgadora, liderada por Walter Firmo, para integrar a campanha fotográfica “África em Nós”. Essas fotos apresentam a influência africana no cotidiano do povo brasileiro e foram publicadas em um livro/catálogo do qual também integrou uma exposição, dentro da programação cultural. Uma foto intitulada “Fé Mineira”, de minha autoria, foi selecionada para integrar tanto o livro como a exposição no Museu Afro Brasil, no Ibirapuera – São Paulo/SP.

Essa imagem apresentada foi realizada durante uma viagem cultural feita por intermédio da UNESP – IA – Campus São Paulo no curso de extensão universitária denominada “Barroco Memória Viva” por cidades do estado de Minas Gerais, coordenado pelo Prof. Dr. Percival Tirapeli e que também integrou a exposição “Retratos da Fé” em 2009.



Figura 114 - Imagens da exposição “África em nós”, 2009.



Figura 115 - “Fé Mineira”, 2008, Júlio Riccó.

3.1.4 Exposição “[Flânerie 16]” - 2010 (exposição coletiva)

Como já havia cumprido todas as disciplinas necessárias, conforme o programa de pós-graduação em Artes, eu sentia a necessidade de participar de uma disciplina que envolvesse ainda mais minhas paixões pela fotografia. Então, participei como ouvinte da disciplina “A Linguagem da Fotografia”, do programa de pós-graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicação e Artes (ECA) – USP – São Paulo/SP, o que resultou em uma exposição.

Em uma manhã de sábado, pela rua Augusta, av. Paulista e arredores – em que os estudantes permitiram à flânerie, segundo os termos de Baudelaire e Benjamim e, espontaneamente, registraram sutilezas de uma São Paulo colorida, suave, ousada, contraditória e surpreendente, repleta de faces desnudadas por olhares virgens e vis.

Norteados pela gentileza do fotógrafo e professor Dr. Atílio Avancini, nossos “cidadãos do mundo” apuraram o olhar com boas doses de Flusser, Bresson, Sontag e muitos outros “expansores da percepção”, entregando-se ao deleite da observação de imagens paulistanas.

A diversidade dessas imagens expressa também o encontro de diferentes repertórios, histórias e culturas que se cruzaram em um despretenso grupo de estudos, bem como a infinidade poética repousada sobre cada olhar.

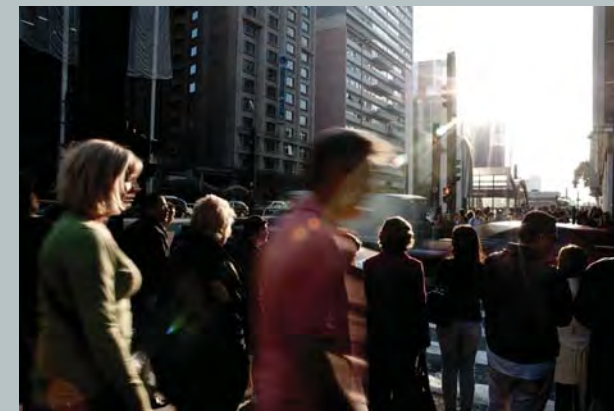


Figura 116 - sem título, 2010, Júlio Riccó.

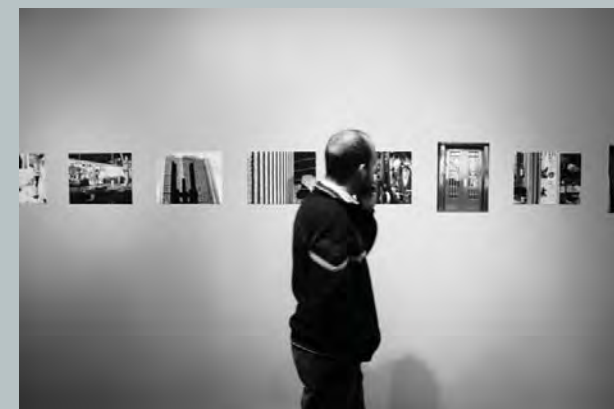


Figura 117 - Imagens da exposição “[Flânerie 16]”, 2010.

3.1.5 Exposição “[D]esconstrução” – 2010 (exposição coletiva)

Com o resultado da exposição “Retratos da Fé”, fui convidado novamente para ministrar aulas de fotografia na oficina cultural “Glauco Pinto de Moraes” em Bauru, São Paulo. Com uma roupagem diferenciada da anterior, esses encontros caminharam com uma proposta visando fornecer dicas e informações com o intuito de tirar um proveito melhor das câmeras digitais, apresentando e resolvendo questões de configuração, resolução, impressão, transmissão, dentre outros aspectos pertinentes ao equipamento fotográfico. Por meio de aulas teóricas e práticas, utilizando a sensibilização para novos olhares fotográficos e também desenvolvendo diversas técnicas de fotografia digital, foram apresentadas novas configurações e inovações existentes até o momento.

A partir do conceito de “desconstrução”, novas leituras sobre olhar o mundo surgiram, e sob minha coordenação desenvolvemos uma exposição com 22 imagens compostas por oito painéis que mediam 30x45 cm e que foram expostas no Lounge Bar da Bravíssimo em Bauru/ SP. Onde também participei com uma imagem da série “Fragmentos do Tempo”, que foi realizada em 2009 em passeios feitos na cidade de São Paulo, durante minhas orientações de Mestrado.

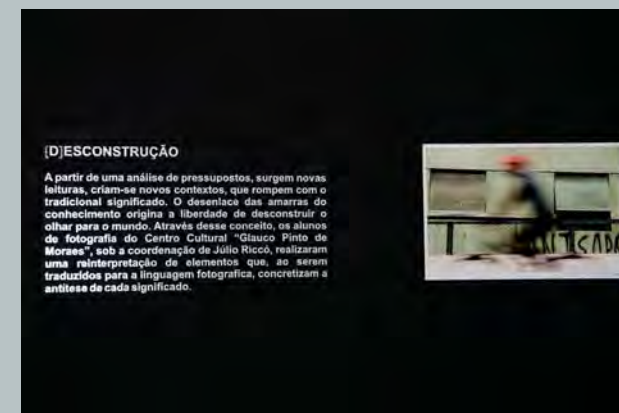


Figura 118 - Imagens da exposição “[D] desconstrução”, 2010.



Figura 119 - “Fragmentos do Tempo”, 2009, Júlio Riccó.

3.1.6 Exposição “Vias do Tempo” - 2010 (exposição individual)

Esta exposição ocorreu durante meu percurso acadêmico, que congregam os anos de 2007 a 2010, onde participei como aluno especial e posteriormente como aluno regular no programa de pós-graduação em Artes Visuais da UNESP – IA – Campus São Paulo/SP, na linha de pesquisa “Processos e Procedimentos artísticos”.

Nesse percurso desenvolvi diversos trabalhos artísticos que foram expostos em uma exposição individual, resultado de alguns recortes de momentos presenciados durante todo esse percurso artístico e criativo, e de processos e procedimentos que tendem a um olhar poético sobre os diversos temas que compõem minhas obras, confluindo em uma uniformidade singular.



Figura 120 - Imagens da exposição “Vias do Tempo”, 2010.

3.1.7 Exposição “Ao Fechar dos Olhos” – 2010 (exposição individual)

Ao fechar os olhos encontramos o som de nossos corpos à procura, percorrendo um caminho dirigido por outros sentidos. Como a vida que nos toca com palavras, ações ou objetos, esse percurso nunca está livre de anteparos, o que não nos impede de seguir esse movimento contínuo, procurando sempre.

O ensaio “Ao Fechar dos Olhos”, são registros captados durante uma experimentação de arte voltada à estética do (in)visível.

As imagens foram realizadas com o desafio de apreender o espaço utilizando outros sentidos que não a visão. De olhos fechados, os caminhos percorridos pelo fotógrafo foram definidos pelo outro, uma guia. O trabalho foi fruto da experiência sensível dirigida pela estesia do momento. Experimentar as sensações daquele que perde a visão é refletir sobre a magia de ver e não ver. O resultado transformou o ato em sonho, reflexão, fantasia e devaneio.

Esta pesquisa foi desenvolvida com apoio da FAPESP por meio do processo 2008/02111-6, no pátio da Escola de Comunicações e Artes da USP.

O ensaio “Ao Fechar dos Olhos” foi apresentada com 7 trabalhos em cor, impressos em papel fotográfico, formato 50x75cm.

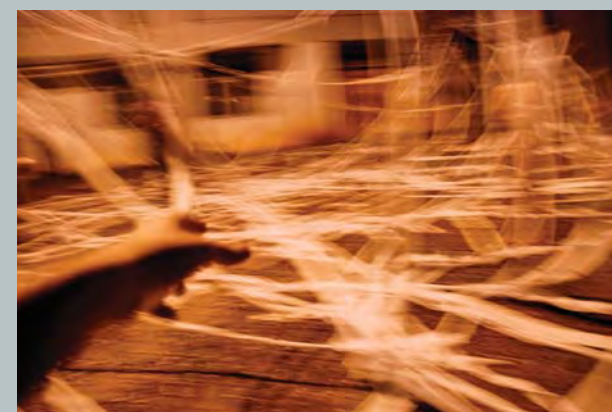
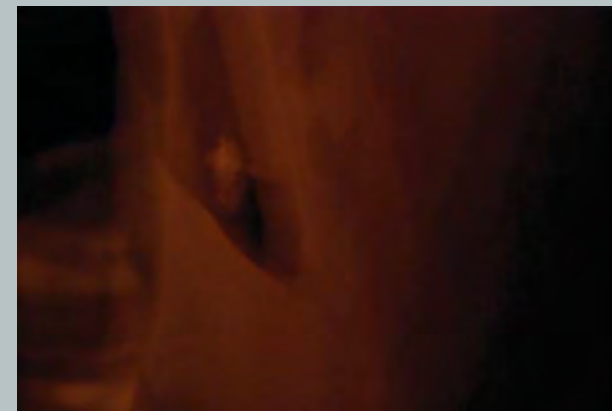


Figura 121 - Imagens da exposição “Ao fechar dos olhos”, 2010.

3.1.8 Exposição “Refle-xões” – 2010 (exposição individual)

O reflexo pode gerar a sobreposição de imagens, planos e brincar com a realidade, criando novas dimensões, deslocando nossa percepção e direcionando nosso olhar para novas construções.

Aqui entro no espaço, na ruína, na luz. Essa pesquisa pretende estimular a percepção do nosso universo interno, por meio das imagens sobrepostas. Travando uma conversa entre os reflexos e as reflexões, o ensaio “Reflex-ões” traz um olhar que se completa com a onipresença e monta um espelho que reflete a fotografia do que não está lá.

O ensaio “Reflex-ões” foi apresentada com 3 trabalhos em cor, impressos em papel fotográfico, formato 4x60cm/foto, formato 50x70cm/obra]



Figura 122 - Imagens da exposição “Refle-xões”, 2010.

3.2 Salões

3.2.1 6º Salão Nacional de Fotografia Pérsio Galembeck - 2009 (exposição coletiva)

O salão foi promovido pela Prefeitura Municipal de Araras/SP, por meio da Secretaria Municipal de Ação Cultural e Cidadania e destinou-se a estimular o gosto e interesse pela fotografia, em todas as suas formas, cores ou ausência, seja ela digital ou analógica. Com o tema "Urbanidade", a abertura do Salão foi realizada no Centro Cultural de Araras, onde fui selecionado pela imagem "Reflexos Noturnos", série realizada no início de minhas viagens para a cidade de São Paulo.



Figura 123 - Série "Refle-xões", 2008, Júlio Riccó.

3.2.2 III Salão de Fotografia do Mar - Marinha do Brasil - 2009 (apresentação de obra artística)

O salão foi realizado pelo Comando do 2º Distrito Naval com o apoio da entidade “Casa da Photographia” e patrocínio da Odebrecht Engenharia e Construção. O evento fez parte das comemorações do bicentenário do Corpo de Fuzileiros Navais e da Semana da Marinha em Salvador. O salão foi aberto com o tema “Amazônia Azul”, onde quarenta fotografias foram selecionadas nas categorias “Superfície” e “Subaquática”; estas ficaram expostas no salão principal da ACB e no Museu Náutico da Bahia (Farol da Barra). Fui selecionado com a imagem “Leve Movimento” realizada na praia do Cachadaço - Paraty/RJ, em 2009.



Figura 124 - “Vias do Tempo”, 2009, Júlio Riccó.

3.2.3 III Salão Nacional de Fotografia de Araraquara - 2009 (apresentação de obra artística)

O evento foi uma realização da Prefeitura de Araraquara/SP, por meio da Secretaria de Cultura, Fundart, Coordenadoria Executiva de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural / MIS (Museu da Imagem e do Som Maestro José Tescari) em parceria com o Foto Clube Aracoara. Na categoria PB, os fotógrafos agraciados com menções honrosas foram: Júlio Riccó (Foto Clube de Jaú), Ricardo Peixoto, Luiz Manuel Costa Lopes, Vinícius Xavier (Salvador Fotoclube), Myriam Vilas Boas (Foto Cine Clube Bandeirante) e Leonardo José da C. Carvalho (Salvador Fotoclube).

Fui agraciado com menção honrosa pela imagem “Passagem e Passagens” realizada em Ouro Preto/MG, em 2008, durante uma viagem cultural designada “Barroco Memória Viva”, por intermédio da UNESP – IA – Campus São Paulo no curso de extensão universitária, coordenado pelo Prof. Dr. Percival Tirapeli. E a imagem “A arte em Encantar”.

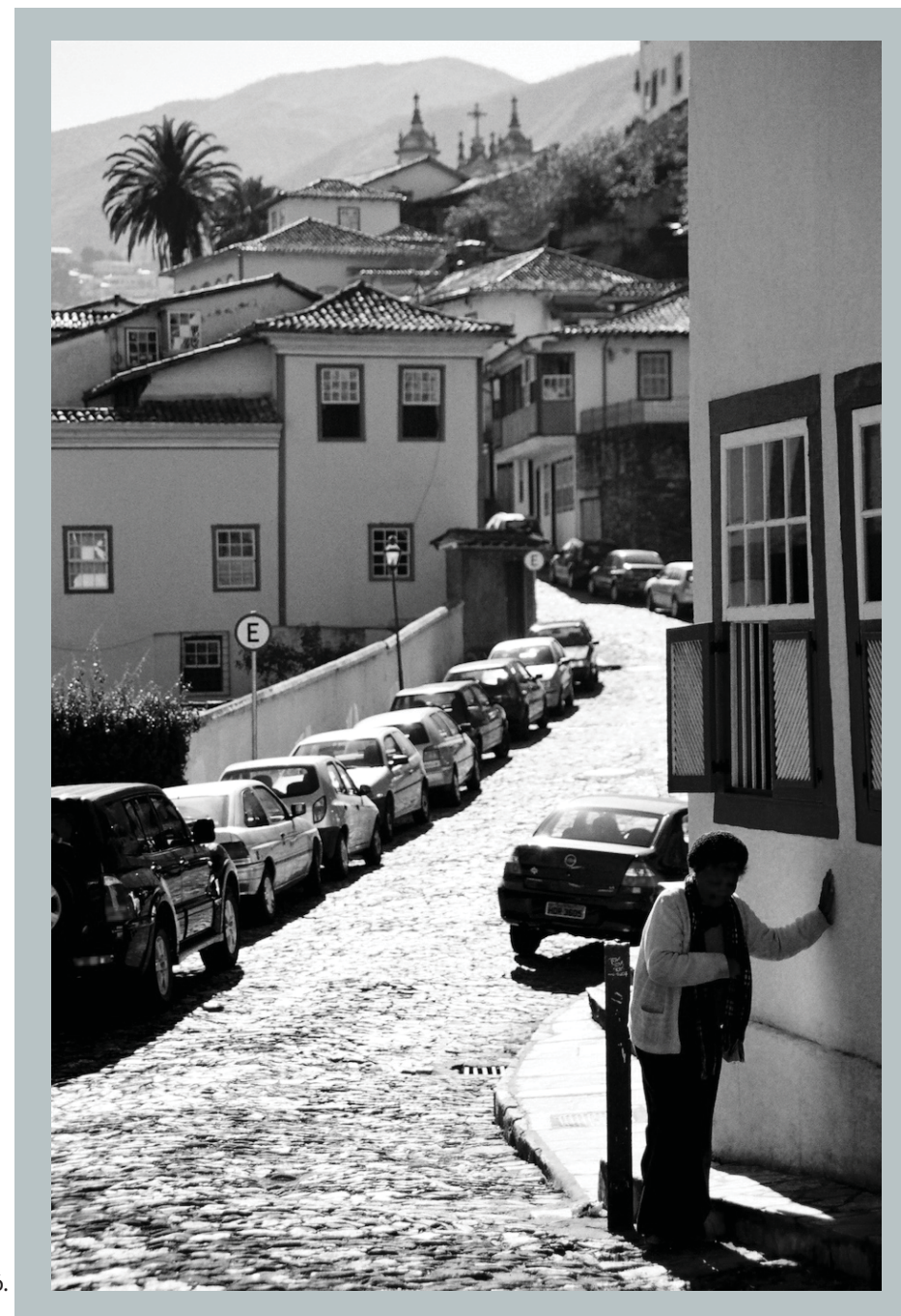


Figura 125- “Passagem e Passagens”, 2008, Júlio Riccó.

3.2.4 7º Salão Nacional de Fotografia Pérsio Galembeck - 2010 (exposição coletiva)

O salão é promovido pela Prefeitura Municipal de Araras/SP através da Secretaria Municipal de Ação Cultural e Cidadania e faz parte do Calendário Cultural do Município de Araras. Destina-se a estimular o interesse pela fotografia em todas as suas formas, seja ela digital ou analógica. Com o tema "Rituais", fui selecionado com duas imagens de séries distintas "Traçando Rumos" e "Santos Reis", ambas realizadas na cidade de Bauru/SP.



Figura 126 - Salão Galembeck, 2010.



Figura 127 - "Santos Reis", 2009, Júlio Riccó.



Figura 128 - "Traçando Rumos", 2009, Júlio Riccó

3.2.5. 3º Salão Nacional de Arte Fotográfica de Ribeirão Preto. 2010 (Salão).

O 3º Salão Nacional de Arte Fotográfica é promovido pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, através da Secretaria Municipal da Cultura, MARP - Museu de Arte, MIS - Museu da Imagem e do Som, Confederação Brasileira de Fotografia e Grupo Amigos da Fotografia e faz parte do Calendário Cultural do Município de Ribeirão Preto na Semana de Fotografia . Destina-se a estimular o interesse pela fotografia, em todas as suas formas, seja ela digital ou analógica. Com tema livre, fui aceito com a imagem "Ar de dança", realizada no Teatro Municipal da cidade de Bauru – SP.



Figura 129 - "Ar de dança", 2009, Júlio Riccó.

3.3 Premiação

3.3.1 2009 - 2º lugar no concurso fotográfico, Centro de Biociências da UFRN

Organizado e promovido pela Pró-Reitoria de Extensão, Laboratório de Biologia Molecular e Genômica, do Departamento de Biologia Molecular e Genética/UFRN, em parceria com a Associação Potiguar de Fotografia (APHOTO) e Associação Síndrome de Down do RN. O concurso de fotografia “A beleza da vida: diversidade e inclusão” tem como objetivo incentivar a arte da fotografia, assim como sensibilizar e despertar um novo olhar sobre a diversidade humana e sua inclusão. Visa proporcionar o registro imagético sobre o tema, oferecendo entretenimento cultural à população como forma de promover a participação da comunidade, estimulando a produção no campo das artes visuais através da fotografia.

Fui contemplado em 2º lugar com a imagem “Aula de Canto” realizada no Lar Escola “Santa Luzia” para cegos em Bauru/SP, em 2007, quando iniciei minhas pesquisas para o desenvolvimento do projeto de Mestrado.



Figura 130 - “Aula de Canto”, 2008, Júlio Riccó.

3.3.2 2009 - 3º lugar no 9º Salão de Artes Visuais de Guarulhos Arte Moderna e Contemporânea pelo Júri Popular, Prefeitura de Guarulhos - São Paulo - 2009 (apresentação de obra artística/outra)

O Salão de Artes Visuais promovido pela Secretaria de Cultura de Guarulhos tem como objetivo mostrar a recente produção dos artistas plásticos e estimular a arte moderna e contemporânea, tendo como referência o atual contexto artístico e cultural do país. “Com a iniciativa, a Secretaria espera contribuir para aprofundar o conhecimento, a difusão, a reflexão e a discussão das artes visuais”, diz a assessoria de imprensa da Secretaria de Cultura do município.

Os trabalhos selecionados foram expostos no salão de exposições do Centro de Educação Adamastor, onde 92 trabalhos de 35 artistas foram selecionados nas seguintes categorias: pintura, desenho, escultura, fotografia, gravura, arte digital, instalação e objeto. Os finalistas foram selecionados pelo júri técnico formado pelo professor da Universidade Guarulhos (UNG), Antonio Busnardo Filho; pelo artista plástico contemporânea, Jac Leirner e pelo representante do Estúdio Guaiaum e Instituto Tomie Ohtake, Pablo Vilar. Nesse salão, fui selecionado pelo júri popular, em 3º lugar, com as imagens da série “Idas e Vindas” realizadas em 2008.

As imagens apresentadas nas exposições, salões e prêmios congregam uma pequena parcela de minha produção pessoal e que foram coligadas objetivamente, com a intenção de enfatizar meu trabalho artístico, no qual utilizo a fotografia como campo de experimentações e exercício da linguagem. Esses trabalhos confluíram no desenvolvimento da pesquisa e realização do trabalho equivalente, a partir da realização de cinco experimentações utilizando a cegueira temporária e, posteriormente, o alicerce para encontros com quinze pessoas deficientes visuais, com os quais desenvolvi experiências utilizando a fotografia.



Figura 131 - Série “Idas e Vindas”, 2008, Júlio Riccó

3.4 Artigos

Todos os artigos e periódicos foram desenvolvidos, concomitantemente, para a realização das etapas estabelecidas no projeto de mestrado, desenvolvimento do relatório circunstanciado, consecução do trabalho equivalente, além da elaboração de um aparato de empunhadura.

3.4.1 ANPAP – Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas - 19º Encontro - “Entre Territórios” - 2010

Título: Desestruturando o olhar: a experimentação em um passeio pelo invisível.

Resumo: Esse artigo congrega as primeiras reflexões, esboços e ideias desenvolvidos para a pesquisa de mestrado, abordando a importância da arte para os deficientes visuais. O foco do trabalho encontra-se no enraizamento de questões acerca da problemática que envolve o sujeito cego e suas relações com a arte fotográfica, por meio de um processo de experimentação da cegueira temporária.

Com a assimilação dos processos e reflexões em torno das dúvidas fundamentais da pesquisa como: o que é deficiência visual? O que é eficiência visual? E o que não é deficiência?, pude analisar melhor as primeiras experiências desenvolvidas como um artemídia [D]eficiente Visual, onde passei por diversas experimentações utilizando a cegueira temporária para compreender um pouco as questões e a problemática que envolve o sujeito cego e suas relações com fotografia.

Essas experiências e imagens realizadas por pessoas deficientes

visuais entremeiam-se em narrativas que nos fazem percorrer diversas possibilidades de percepção, aproximação, foco, movimentos, jogos de luz e sombras que não se poderia imaginar serem realizadas sem a visão.

3.4.2 WCCA - Congresso Mundial em Comunicação e Artes – “Tecnologia da Informação nas Artes e Visualização da Informação” - 2010

Título: Realidade ou mito: cegos são capazes de compreender e criar artes visuais.

Resumo: O objetivo do artigo não é criar uma discussão sobre quais as formas de se obter artes visuais direcionadas aos deficientes visuais, tão pouco estabelecer qualquer analogia entre os sentidos tátil e visual, mas, sim, analisar se existe a possibilidade de o sujeito deficiente visual compreender as artes plenamente visuais e desenvolvê-las para o seu meio, visando um estudo em que o cego vive num ambiente estético completamente diferente do ambiente em que um vidente vive.

Antes dos encontros com as pessoas deficientes visuais do Lar Escola “Santa Luzia” para cegos de Bauru/SP, iniciei pesquisas a respeito das discussões sobre suas compreensões ligadas às artes plenamente visuais e como a ausência da percepção visual e seu desenvolvimento estético divergem totalmente de um indivíduo vidente. Apresento nesse artigo o quão possível é um cego compreender e gerar artes visuais, assim como Evgen Bavcar faz ao utilizar um equipamento fotográfico, acessório técnico com o qual ele exprime sua situação existencial para o mundo.

Esse levantamento auxiliou-me nos encontros com os deficientes visuais e no redirecionamento dos processos artísticos a eles aplicados, dando ênfase na diversidade da utilização de suas habilidades, mudando suas rotinas diárias através da utilização do equipamento fotográfico.

3.4.3 WCCA - Congresso Mundial em Comunicação e Artes – “Communication and Arts beyond Words and Images” - 2009

Título: Os véus da percepção visual: o sentido mais utilizado na perda da visão.

Resumo: Esse artigo tem como objetivo demonstrar, por meio do estudo realizado em um grupo teatral para deficientes visuais, que, impossibilitado de usar a visão, a audição passa a ser o sentido mais utilizado pelo ser humano.

Primeiro artigo publicado referente à pesquisa de mestrado; relata uma experiência vivida por mim, como fotógrafo “cego”, e os desdobramentos relacionados às imagens registradas, onde a partir das análises realizadas pode-se pensar e questionar que o ser que tem tolhido sua visão, adquirir com o passar do tempo um aprimoramento de outros sentidos, onde a audição é o primeiro sentido a ser aguçado. Mas para que isso ocorra é importante que o indivíduo deficiente visual participe de atividades artísticas em seu cotidiano, para que estas possam ajudá-lo em seu desenvolvimento perceptivo e consequente inclusão social.

3.4.4 LECOTEC – II Simpósio de Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã - 2009

Título: A velocidade antropofágica das imagens digitais.

Resumo: O presente artigo apresenta uma discussão sobre o ato de fotografar frente às novas tecnologias e a mudança de seu processo, do sistema analógico para o digital. Questiona a interpretação das imagens obtidas pelo autor, o fotógrafo, que se deslumbra diante do novo cenário, perdendo o controle na condução do registro da imagem, uma vez que os novos equipamentos e ferramentas proporcionam a automação e popularização do meio de registro das imagens.

O artigo é resultado da disciplina “Interfaces das Linguagens Visuais”, realizada como aluno especial em 2007, onde comecei a compreender a constante discussão no plano teórico sobre a fotografia em tempos atuais, analisando sua velocidade resultante das alterações no processo de captura, no qual o aparelho mecânico foi transformado em digital e a imagem é memorizada em forma numérica e não mais por processos químicos, como antigamente.

Essa constante discussão acerca do fato de a fotografia ser base tecnológica, conceitual e ideológica de diversas mídias contemporâneas revela grande importância nos meios de comunicação que se beneficiam constantemente desse advento. Sua atual natureza tecnológica resulta em algumas restrições de suas possibilidades em seu meio criativo, reduzindo-a em um destino simplesmente documental, e parte de seu processo sofre uma hipertrofia do momento decisivo.

Isso me fez questionar e buscar novos processos fotográficos que não apresentem os fatos como eles realmente são, possibilitando a expressão de novas realidades interpretativas daquele que observa ou vê, potencializando uma maior liberdade criativa.

3.4.5 CIPED – Congresso Internacional de Pesquisa em Design - 2009

Título: A contribuição da fotografia digital no processo projetual do designer.

Resumo: O presente artigo tem como objeto de pesquisa a inserção da fotografia digital no processo projetual do design e discutir o papel das novas tecnologias, suas implicações e ferramentas. Para isso foram analisadas as metodologias do designer e verificou-se em que momento a fotografia foi estabelecida como ferramenta ou suporte para o ato projetual.

Sabendo da importância da fotografia para o designer, verifiquei durante o desenvolvimento do artigo sua carga de informações na atração visual do consumidor e seu papel para os profissionais de design, que necessitam dessa ferramenta de identificação pelo público. Essa ferramenta necessita de constantes atualizações devido ao seu rápido desenvolvimento tecnológico, alterando rapidamente os conceitos para o progresso do processo projetual do designer.

E para diluir ao instrumento fotográfico, nos tempos atuais da cibercultura, é de grande importância a construção de um guia para orientação do designer quando da inserção da fotografia digital em sua metodologia projetual, podendo acrescentar novas ações para esse profissional.

3.4.6 ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia - 2008

Título: A ergonomia como fator determinante no projeto de

câmeras fotográficas digitais - Luigi Colani e sua contribuição ao design ergonômico.

Resumo: O presente artigo resgata a influência da ergonomia e do design ergonômico nas máquinas fotográficas tendo como referencial Luigi Colani, que, através de um processo metodológico de design ergonômico, influi decisivamente para as mudanças na pega e manipulação das máquinas fotográficas, conceitos esses que prevalecem ainda hoje nos modelos digitais. Apresenta também uma breve revisão das considerações sobre pega e empunhadura e o histórico da evolução das máquinas fotográficas.

Esse artigo propõe um estudo apurado sobre a antropometria das mãos e o entendimento de que estas são componentes do sistema humano e, por consequência, ocupam uma posição no subsistema: cérebro, olhos, mãos. Nesse contexto, a mão é estruturada e generalizada com suas funções mais especializadas. O subsistema apontado é um círculo fechado mantido por impulsos contínuos de orientação, controle e força capazes de ajustamentos frequentes em razão das diversas mudanças e condições.

A mão é o meio de comunicação no sistema homem-máquina, sendo o elo de controle entre o homem e a máquina; portanto, o conhecimento de todos os elementos que configuram o ato de realização do trabalho requer atenção em estudos aprofundados e, principalmente, com características científicas que fundamentam e subsidiam o processo de construção de máquinas e equipamentos.

A produção desse artigo, realizado em sequência ao anterior, auxiliou-me no desenvolvimento do aparato utilizado nas pesquisas experimentais junto aos “cegos”, contribuindo para uma análise da necessidade de equipamentos elaborados especificamente para eles,

com uma estrutura ergonômica diferenciada das demais que facilite a pega e a manipulação da câmera.

3.4.7 ERGODESIGN – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produto, Informações, Ambiente Construído e Transporte - 2008

Título: Usabilidade das câmeras fotográficas digitais amadoras: estudo sobre a empunhadura.

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar os problemas de empunhadura da câmera fotográfica digital amadora, fazendo uma breve abordagem da evolução tecnológica da fotografia e, conseqüentemente, do design do equipamento fotográfico, examinando como essas mudanças interferiram em sua usabilidade. Procura-se inserir os princípios sobre manejo e empunhadura, destacando-os como elementos facilitadores do ato fotográfico. A ergonomia tem papel preponderante no referido estudo uma vez que as bases teóricas são necessárias a um trabalho dessa natureza.

Com a conseqüente miniaturização dos objetos, a adaptação do produto ao indivíduo tem sido relegada a segundo plano, não havendo tempo hábil para que os conceitos ergonômicos sejam considerados no processo do design.

Embora, aparentemente, o design das câmeras fotográficas digitais amadoras esteja evoluindo ao longo dos anos, nota-se a necessidade da inserção de conhecimentos acerca da ergonomia e de sua usabilidade. É preciso envidar esforços na tentativa de se apresentar desenhos e projetos não convencionais, que possam se adequar mais perfeitamente às necessidades físicas e psíquicas das pessoas em geral,

assim como dos deficientes visuais que utilizam a fotografia como forma de expressão e veículo socializante. Para isso é necessário que se aprofundem os estudos já existentes a respeito de pega e empunhadura, pois a mão é meio de comunicação no sistema homem-máquina, além de elo de controle entre o homem e o equipamento.

3.5 Periódico

3.5.1 Revista digital Travessias – Unioeste - 2009

Título: As novas dimensões do grafite: sua expressividade na cidade de Bauru/SP.

Resumo: O artigo tem como objetivo analisar as novas formas de expressão alcançadas pelo grafite, sendo visto como fator chave na interação de linguagens urbanas. Para tanto, fez-se um apanhado geral sobre sua história no mundo e no Brasil, sua interação com as novas tecnologias e sua expressividade na cidade de Bauru/SP.

Nas primeiras disciplinas de Mestrado, após a aprovação, realizei uma pesquisa em torno do grafite e sua expressividade artística, desenvolvendo experimentos com a utilização de imagens fotográficas de grafites de Bauru, São Paulo, projetadas em estúdio, para recriar novas imagens.

Hoje, o grafite deve ser compreendido como uma conduta não só de instrumentos de protesto ou de expressão artística, mas, sim, como uma forma de comunicação, uma nova modalidade de linguagem, pois existe um processo conversacional entre os grafismos em uma rede de sentidos que convive no meio urbano.

Quando terminei a graduação em Publicidade e Propaganda, não imaginava que durante minha busca pela compreensão e expressão de meus sentimentos, pudesse deparar-me com a impossibilidade de

transmiti-los através da publicidade. Porém, esta transmissão tornou-se possível com a arte fotográfica, onde o aparelho fotográfico apresentou-se como meu instrumento de reflexão e autoexpressão.

Assim, pude desenvolver uma densa produção artística juntamente ao Mestrado. Isso me motivou nas investigações em torno dos processos fotográficos e suas possibilidades e relações junto às pessoas deficientes visuais, iniciando estudos sobre a problemática do uso da fotografia e a necessidade contida em todo ser humano de transmitir aos outros os seus estados emocionais; ao utilizar esse recurso como modalidade artística, descobri ser também estimado pelos cegos, nas mais diversas formas.

4. Protótipos desenvolvidos

Esse capítulo foi dividido em cinco tópicos que se aplicam ao projeto de construção do aparato e do trabalho equivalente. O surgimento das novas tecnologias, voltadas diretamente aos deficientes visuais em projetos que serão descritos em seguida, influenciaram a criação do instrumento que auxilia a coleta de vídeos, contribuindo como base para a pesquisa, além de propiciar seu desenho e redesenho.



capítulo4

4.1 Projetos das novas tecnologias

Os projetos aqui selecionados são conceitos ainda não finalizados que buscam a exploração dos órgãos do sentido remanescentes no sujeito cego, desenvolvendo uma busca constante pela melhora na qualidade de vida e maior socialização.

Um dos conceitos que mais chama atenção chama-se Touch Sight criado pelos designers Chueh Lee, Liqing Zou, Ning Xu, Saiyou Ma, Dan Hu, Fengshun Jiang e Zhenhui Sun. Ainda é apenas um conceito, mas com uma ideia brilhante. O equipamento ganhou medalha de ouro no concurso International Design Excellence Awards em 2008.

A ideia original do aparelho é a de que uma vez acionado o obturador, o som seja gravado por três segundos (Figura 132), para depois ser usado como referência na catalogação e identificação das imagens.



Figura 132 - Gravando o áudio de três segundos
Disponível em: <<http://www.yankodesign.com/2008/08/13/this-camera-s-outta-sight/>>.
Acesso em: 12 fev. 2009.

A câmera se diferencia pela não existência do LCD (liquid crystal display), por um painel flexível que permite a exposição do Braille em uma imagem gravada sob superfície 3D, permitindo que o sujeito deficiente visual toque sua foto (Figura 133).



Figura 133 - Tela Braille
Disponível em: <<http://www.yankodesign.com/2008/08/13/this-camera-is-outta-sight/>>.
Acesso em: 12 fev. 2009.

A foto fica armazenada no dispositivo e pode ser transferida pela rede e compartilhada com outras câmeras (Figura 134).



Figura 134 - Utilização da Touch Sight
Disponível em: <<http://www.yankodesign.com/2008/08/13/this-camera-is-outta-sight/>>.
Acesso em: 12 fev. 2009.

Outro protótipo que foi desenvolvido por um grupo de alunos de engenharia da Universidade Johns Hopkins (Figura 19), nos Estados Unidos, é uma máquina portátil para escrever Braille.

Dispensa qualquer tipo de componente eletrônico, com objetivo de criar um dispositivo de baixo valor no mercado.

O equipamento tem um mecanismo que cria múltiplas impressões, agilizando o modo de escrever em braille (figura 135), sem a necessidade da utilização da punção.

Tem um mecanismo simples de utilizar. Conta com seis botões que são pressionados para produzir padrões que compõem as letras ou números do sistema em Braille. Com seis pontas metálicas, permite uma escrita com maior velocidade.

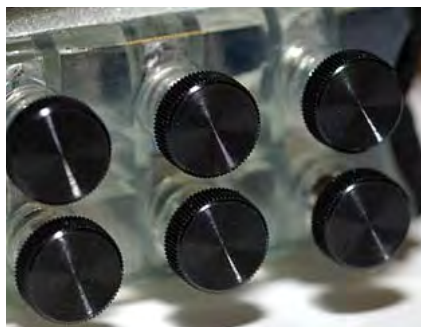
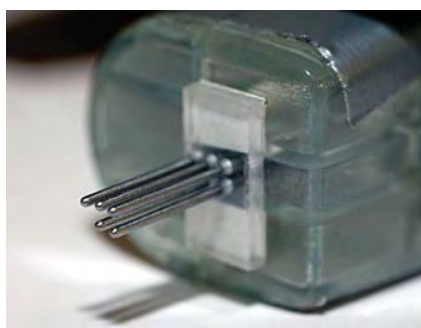


Figura 135 - Sequência de imagens do "Hands Braille". Disponível em: <<http://www.jhu.edu/news/home06/jul06/braille.html>>. Acesso em 12 fev. 2009.

Uma pesquisa muito importante em deficientes visuais que ainda contam com alguma célula sadia na retina está sendo desenvolvida pela professora Elizabeth Goldring (Figura 136) do MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts). Ela construiu um protótipo e o batizou como "uma máquina de ver".



Figura 136 - Professora Elizabeth Goldring e seu equipamento. Disponível em: <<http://web.mit.edu/newsoffice/2009/camera-blind-1-enlarged.html>>. Acesso em 12 fev. 2009.

Esse equipamento permite que indivíduos com certas deficiências visuais possam tirar fotos e ver tais fotos. A pesquisa ainda está em andamento para reduzir o custo do equipamento e fabricá-lo

em escala industrial.

O aparelho é uma adaptação do oftalmoscópio, criado pelo Dr. Rob. Webb, que colaborou com a pesquisa, onde foi possível substituir o laser que detecta células saudáveis da retina por LED, um emissor de luz mais barato que permite fabricar tal equipamento por um valor mais baixo.

Basicamente, o equipamento traduz-se por uma tela de cristal líquido (LCD) que recebe informações de imagens capturadas por uma câmera ou um computador e é iluminada por um LED.

As informações visuais são enviadas para o interior do olho em um único ponto ainda sadio da retina, onde a imagem possa ser focalizada. A pesquisa em alta é a retina eletrônica; consiste em um chip de silício que imita fielmente o circuito neural de uma retina, melhorando a qualidade dos olhos biônicos.

As retinas artificiais se conectam a partir de uma câmera externa implantada na parte posterior dos olhos (Figura 137) e conectada a um computador.



Figura 137 - Retina artificial implantada.
Disponível em: <www.countdown.org/end/pix/blindsee.jpg>. Acesso em: 12 fev. 2009.

Com as novas tecnologias, não existirá mais essa a necessidade de implantes externos, pois com o novo chip de silício, criado por Kareem Zaghloul, da Universidade da Pensilvânia, e Kwabena Boahen, da Universidade de Stanford.

O novo chip contém sensores de luz e circuitos eletrônicos que funcionam de forma idêntica aos nervos de uma retina sadia, que filtram os dados visuais coletados pelo olho, deixando apenas o que o cérebro utiliza para construir as imagens captadas do mundo externo.

A invenção pode ser encaixada diretamente nos olhos e conectada aos nervos que levam os sinais ao córtex visual. A fabricação do chip seguiu o modelo de como as células sensíveis à luz e outras células nervosas na retina se conectam para processar a luz, utilizando técnicas já empregadas pela indústria de semicondutores.

O chip mede 3,5 por 3,3 milímetros e contém 5.760 fototransistores de silício sensíveis à luz como uma retina humana. Tais sensores são conectados a 3.600 transistores, que imitam as células nervosas ao processarem a informação e a transmitirem ao cérebro.

A figura 138 mostra o funcionamento do chip e como um rosto é identificado em movimento.

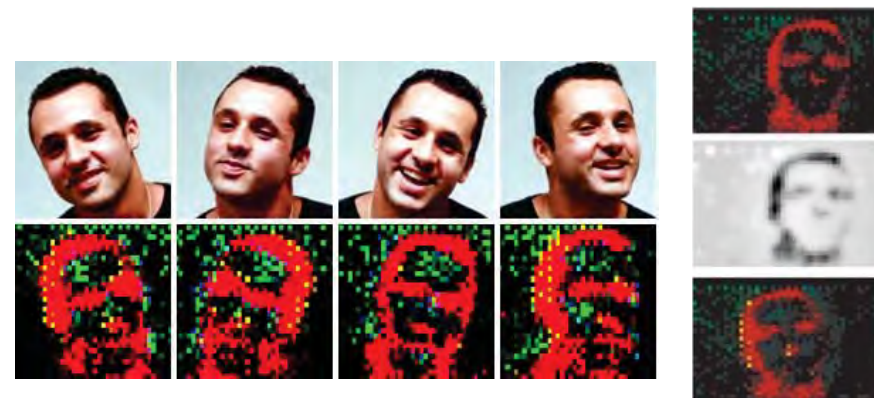


Figura 138 - Rosto em movimento.
Disponível em: <<http://www.newscientist.com/article/dn10340-silicon-retina-mimics-biology-for-a-clearer-view.html>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

Zaghloul e Boahen estão recentemente centralizando suas pesquisas na redução do tamanho e do consumo de energia do chip retinal, antes de considerar a execução de testes clínicos.

Outro pesquisador Mark S. Humayun (Figura 139), professor de

oftalmologia do Instituto do Olho de Doheny pertencente à Universidade da Califórnia do Sul.



Figura 139 - Mark S. Humayun.

Fonte: <http://www.usc.edu/programs/neuroscience/faculty/profile.php?fid=45#> - Acessado em 10/02/2009

Esse segundo dispositivo de olho biônico contém 60 eletrodos sensíveis à luz, enquanto o precedente possuía apenas 16 eletrodos.

Com esse implante a pessoa deficiente visual poderá identificar um copo, um prato, uma faca, distingui-los e perceber movimentos. Mas, os cientistas ainda pretendem chegar aos 1.000 eletrodos em um período de cinco a sete anos.

Esse sistema de olho biônico é totalmente diferenciado do outro; esse consiste em uma pequena câmera montada em um par de óculos (Figura 140) que transmite informações para o implante, afixado à parte externa do globo ocular que é conduzido sobre um cabo até a retina, atrás do olho.

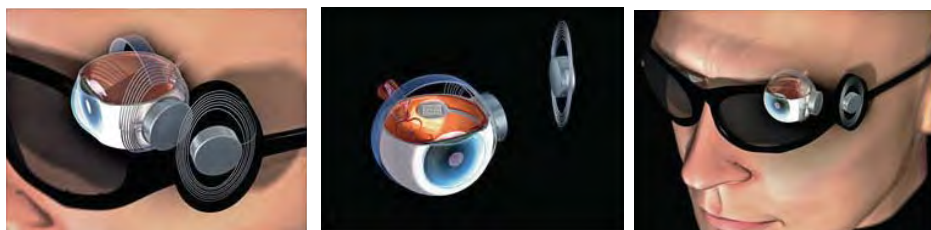


Figura 140 - Retina artificial

Disponível em: <http://www.usc.edu/programs/neuroscience/faculty/profile.php?fid=45#>. Acesso em 10 fev. 2009.

Os pacientes usam um transmissor menor que um celular em seus cintos. O transmissor realiza as tarefas de processamento e mantém o aparelho abastecido de energia.

O sinal é emitido sobre um micro chip (Figura 141) de silício e platina, que tem 4mm e se localiza sobre a retina. Os eletrodos estimulam as células e transmitem informações visuais para o nervo óptico, que transmite para o cérebro para construir uma imagem visual.



Figura 141 - Prótese experimental.

Disponível em: <http://www.usc.edu/programs/neuroscience/faculty/profile.php?fid=45#>. Acesso em: 10 fev. 2009.

Todos esses projetos aqui citados são as mais recentes pesquisas realizadas na área da deficiência visual.

O futuro envolve muitas integrações eletrônicas com o corpo humano em diversas possibilidades impensáveis nos dias atuais.

Cientistas trabalham para o avanço tecnológico a fim de desenvolverem novas possibilidades para que os deficientes visuais possam em 5 ou 10 anos não só recuperar sua visão mas terem disponíveis diversas outras tecnologias que poderão tornar sua vida mais integrada à sociedade.

Com base nas análises feitas através das referências bibliográficas e pesquisas sobre coleta de vídeos criou-se a necessidade da construção de um aparato a ser utilizado em câmeras fotográficas com o intuito de

filmar todo o processo fotográfico do indivíduo, para o desenvolvimento de observações dos resultados visuais tanto obtidos pelo aparato como pela câmera fotográfica. A construção do aparato será detalhada no tópico seguinte.

4.3 O aparato

A realização da confecção do acessório a ser acoplado na máquina fotográfica digital, com o objetivo de utilização pelos deficientes visuais, foi concebida e elaborada para facilitar a obtenção de vídeos.

Sua construção foi efetuada na oficina de madeira da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP – Campus de Bauru/SP, com matéria-prima concebida pela mesma faculdade.

A idealização do aparato e seu projeto foram feitos através do software Solid Works 2007 para conseguir seu molde digital e suas medidas exatas.

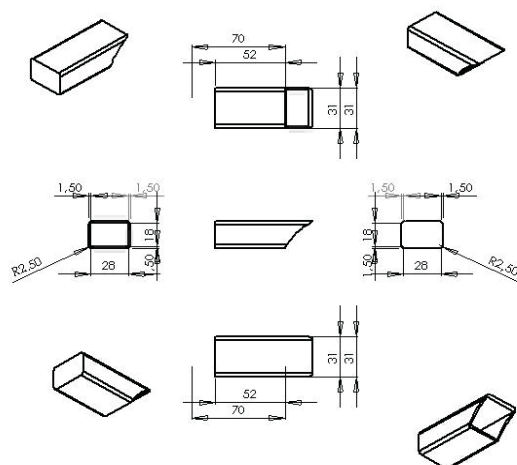


Figura 142 - Desenho técnico suporte bateria.

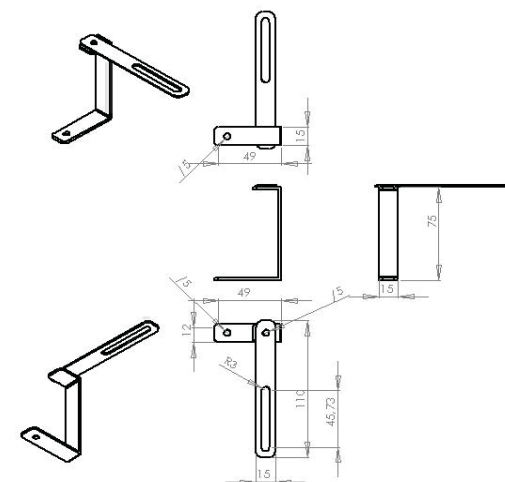


Figura 143 - Desenho técnico aparato para microcâmera.

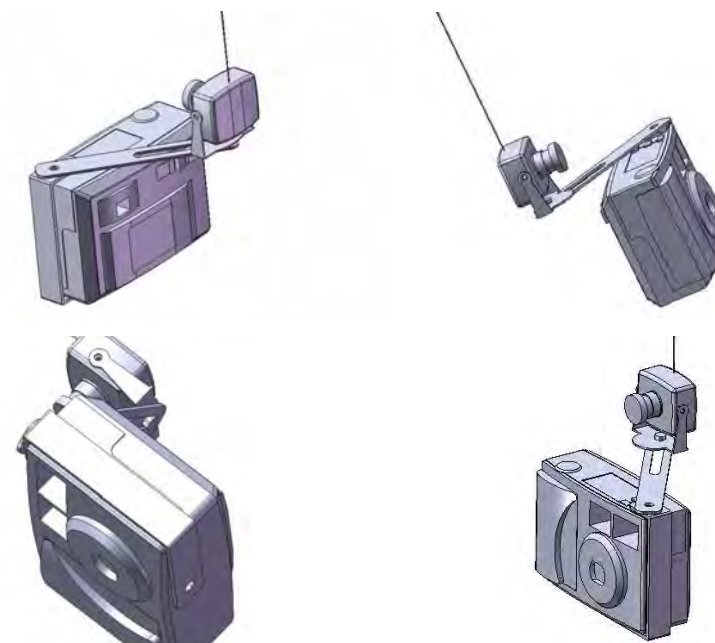


Figura 144 - Modelagem 3D câmera, aparato e micro câmera.



Figura 145 - Modelagem final 3D da câmera, aparato e micro câmera.



Figura 147 - Dois aparatos em PVC com base primer.



Figura 146 - Aparato em PVC com base primer.



Figura 148 - Aparato finalizado.

Após seu desenvolvimento digital, encontraram-se alguns problemas que foram alterados no momento da construção do aparato. Foram construídas duas peças caso acontecesse algum acidente na captura de vídeos.

Antes de o aparato ser finalizado, foram feitos alguns testes para identificar possíveis erros por se tratar de um material de baixa resistência.



Figura 149 - Equipamento fotográfico com aparato e micro câmera.

4.3.1 Mudanças no aparato

Quando iniciei a utilização do aparato nos encontros com os deficientes visuais, não foi possível realizar a captura, devido a transferências e pela distância do receptor, também a falta de um operador causava impaciência nos participantes dos encontros.

Assim, resolvi desenvolver um novo aparato, com um novo

desenho e que facilitasse o uso no momento de captura dos vídeos; as ideias iniciais logo foram canceladas devido ao tempo que levaria para realizar essas mudanças.

Esses problemas foram supridos com a utilização de uma caneta filmadora com memória integrada no local da micro-câmera, capaz de gravar cerca de 5 horas de vídeo colorido e com áudio, que posteriormente eram transmitidos para o computador. Essa nova configuração no aparato facilitou a captura dos vídeos e sua transmissão e armazenamento para futura utilização, não interferindo nos encontros.



Figura 150 - Equipamento fotográfico com aparato e caneta filmadora.

4.4 Equipamentos utilizados para a captura de imagem e vídeo

Para a coleta de imagens e vídeos foi utilizado um conjunto de equipamentos. Tais equipamentos compreendem uma micro-câmera com áudio, sem fio; um receptor de sinal de rádio; uma placa Pinnacle

de edição de vídeo para captura e envio de todo o material para o micro computador, uma câmera fotográfica digital HP photosmart 735 de 3.2 mega pixels; uma caneta filmadora com memória integrada; uma câmera de filme MITSUCA; câmeras descartáveis FUJI; câmera digital Canon PowerShot A710IS de 7.1 mega pixels e uma câmera digital Nikon D80 com lente 18x70mm de 10.1 mega pixels.



Figura 151 - Micro Câmera com áudio.



Figura 152 - Receptor de sinal de rádio.



Figura 153 - Placa Pinnacle de captura de áudio e vídeo.



Figura 154 - Câmera fotográfica digital HP photosmart 735 de 3,2 megapixel e 15x de zoom óptico



Figura 155 - Caneta Filmadora

4.5 Protótipos do trabalho equivalente

Nesse tópico, relato o desenvolvimento do Livro, Exposição e Documentário que serão apresentados no dia da defesa como Trabalho Equivalente.

4.5.1 Livro

O livro denominado “Passeios pelo invisível: encontros com a fotografia” foi resultado de quatorze encontros com deficientes visuais, que forneceram base não só para realização do livro como também para o compartilhamento da imaginação, sentimentos, desafios, esperanças e pontos de vista do mundo visual.

As seis experimentações relatadas no princípio desse trabalho consistiram em alicerce para o desenvolvimento dos encontros através dos quais pude compreender um pouco as sensações daquele que perde a visão e refletir sobre a magia de poder ver e não ver e como se entremeiam as diversas possibilidades de percepção, memórias, imaginação, uso dos outros sentidos e criação de imagens mentais a ponto de transformá-las em fotografias.

A metodologia aplicada nos encontros com caráter experimental (empírica), onde jamais poderiam ser denominadas de ensino da fotografia a alunos cegos, mas sim uma troca de experiências, pois ambos colaboradores do projeto aprenderam junto com os participantes dos encontros. Todos os encontros são relatados no capítulo da metodologia aplicada ao trabalho equivalente.

Para a captura de imagens foram entregues a cada aluno uma câmera descartável, para que utilizassem durante os encontros e ficassem mais a vontade para realizar imagens. Embora existisse a preocupação de nunca mais receber as câmeras de volta, fui surpreendido com a responsabilidade que tiveram tanto com a câmera como com as

fotografias que a cada encontro eram entregues aos participantes.

Durante os encontros foram propostos alguns temas para fotografarem, que englobavam retratos, autoretratos, desejos, objetos pessoais, amigos e familiares.

Após os quatorze encontros, resolvi organizar algumas imagens de todos os participantes, para utilizar no Trabalho Equivalente. Entretanto, não imaginava como poderia organizá-las, então iniciei separando-as em grupos de pessoas, animais, objetos, texturas e paisagens. Mas não era a melhor escolha e por diversas vezes tentei organizá-las espalhando em diversas formações e grupos interessantes para posteriormente inseri-las em um livro. Não queria apresentar as imagens em uma sequência cronológica ou em apenas um simples registro das imagens dos participantes.

Depois de diversas formações começou a surgir um padrão de cinco grupos que englobavam todas as imagens. Utilizei como títulos para os capítulos os sentidos, que são os meios pelos quais os seres vivos percebem e reconhecem o mundo, arraigados aos comportamentos físicos da luz, utilizado por Deifell em seu livro “Seeing Beyond Sight”.

Capítulo 1 - TATO - Representa o refletir-se sobre si mesmo, volta da consciência com a autoexploração, que resultou em autorretratos, trabalhos manuais, texturas e retratos.

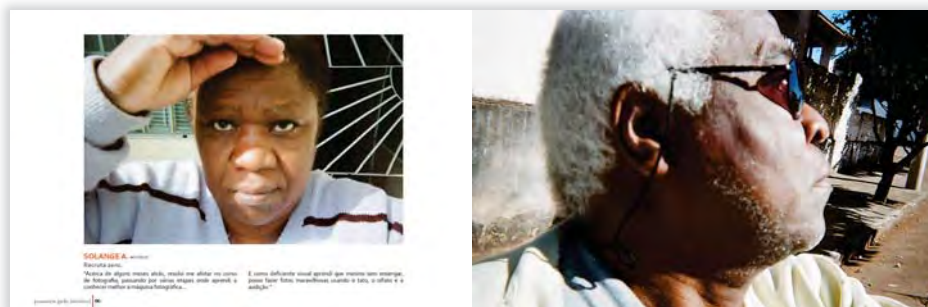


Figura 156 - Pagina 06 e 07 do livro "Passeios pelo Invisível".

Capítulo 2 - OLFATO - O desejo do inusitado, utilizando a abstração para representar o mundo. Neste capítulo está inclusa a fotografia de Manoel R., que acidentalmente capturou um erro de lente, criando um arco na imagem.

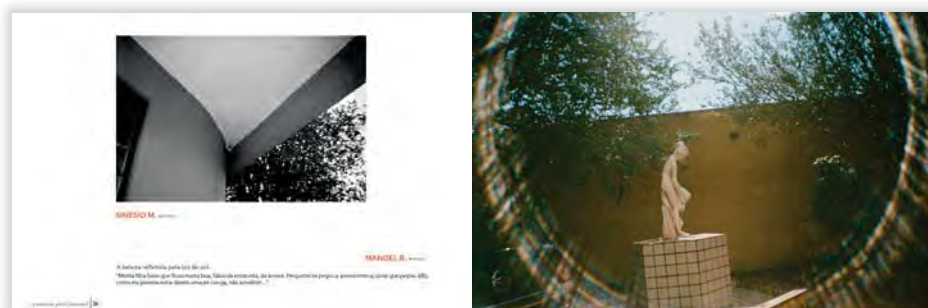


Figura 157 - Pagina 26 e 27 do livro "Passeios pelo Invisível".

Capítulo 3 - AUDIÇÃO - Representa a direção, o ouvir o mundo.

As ondas sonoras foram percebidas por Marisa A., que ao ouvir o barulho de um cavalo passando por ela, acabou registrando a imagem.

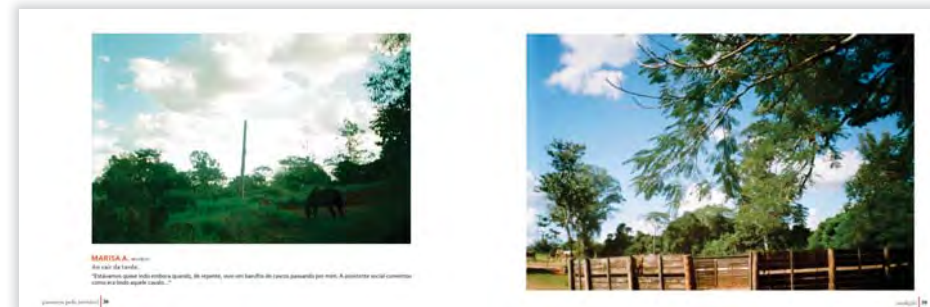


Figura 158 - Pagina 38 e 39 do livro "Passeios pelo Invisível".

Capítulo 4 - PALADAR - O prazer e a objetividade em fotografar, onde os raios luminosos são percebidos através de certos objetos. Foram registrados amigos e familiares, como a imagem de Solange que retratou a família de um grande amigo, demonstrando o carinho e a dedicação existente entre eles.



Figura 159 - Pagina 64 e 65 do livro "Passeios pelo Invisível".

Capítulo 5 - VISÃO - Os efeitos da iluminação, que às vezes não podem ser vistos, mas que estão atrás das diversas camadas da imagem fotográfica ou do sonho de quem as criou.

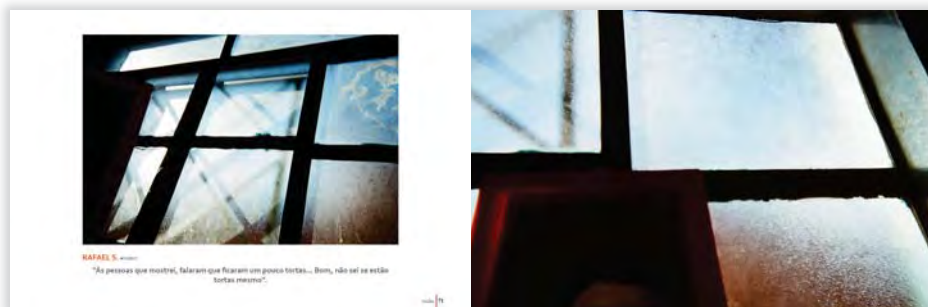


Figura 160 - Pagina 70 e 71 do livro "Passeios pelo Invisível".

O livro não segue uma leitura cronológica, mas conta a experiência de cada participante desse projeto em seus diversos temas fotografados, sendo posteriormente divididos em capítulos. Nem todas as imagens são acompanhadas de uma história ou de como foram feitas, mas reúnem as principais notas e memórias gravadas durante os encontros.



Figura 161 - Livro finalizado.

4.5.2 A exposição

Com a seleção de nove imagens da quarta experimentação, apresentadas na etapa 01 da metodologia e que são intituladas "Ao Fechar dos Olhos", serão mostradas durante a apresentação do Relatório Circunstanciado e do Trabalho Equivalente no Instituto de Artes – Campus São Paulo.

As nove imagens representam todas as experiências por mim vividas como fotógrafo cego, onde pude compreender um pouco as sensações daquele que perde a visão e refletir sobre a magia de poder ver e não ver, que conduziu-me a desenvolver os encontros no Lar Escola "Santa Luzia" para cegos em Bauru, São Paulo. As imagens que foram realizadas por processo digital e impressas em papel fotográfico, estão coladas em MDF, com dimensões 40,5 x 27,2 x 4 cm (largura, altura e profundidade) – com moldura de madeira em sua forma natural.

Para o Trabalho Equivalente, serão selecionadas cinco imagens que o representarão em forma de exposição, onde a banca e ouvintes da defesa tenham mais contato com o trabalho do grupo que participou durante os quatorze encontros. As cinco imagens foram impressas em papel fotográfico e coladas em substrato de plástico (PS), com dimensões 30 x 45 cm (altura x largura) e 2 mm de espessura.



Figura 162 - Nove Imagens da Série "Ao Fechar os Olhos"

4.5.3 Documentário

Quando os encontros foram finalizados, busquei em todos os arquivos informações para a criação do livro e exposição. Acabei deparando-me com os registros que foram feitos por meio de vídeos de baixa qualidade, dos quais necessitava apenas de dados contidos no áudio, para adquirir informações e completar os questionários e também utilizá-los como base para desenvolver os textos incluídos no livro.

Esses vídeos foram realizados durante a aplicação de dois questionários (apêndice B), que também continuaram a serem realizados em nossas conversas durante alguns encontros.

Os vídeos em seu conjunto demonstram toda uma narrativa do processo artístico dos encontros e como se relacionavam com a captura do aparato, o que gerou uma conexão dos percursos do ato de fotografar e dos comentários realizados a respeito do processo em que passaram durante as experimentações artísticas.

Ainda em fase de experimentação o documentário com aproximadamente 20 minutos, também apresenta todo o processo de construção do aparato, que foi realizado na oficina de madeira da Universidade Estadual Paulista – Campus Bauru.

5. Considerações Finais

O Relatório Circunstanciado, em suas primeiras reflexões apura a importância do relacionamento do indivíduo deficiente visual no meio artístico, para que possa ter um maior desenvolvimento cognitivo, mas o objetivo da pesquisa não é a de criar discussões sobre as didáticas educativas inclusivas, mas encontra-se no enraizamento de questões acerca da problemática que envolve o sujeito cego e suas relações com a arte fotográfica. Tais análises serviram como base para um melhor direcionamento na pesquisa, tanto na mudança do título como em sua trajetória.

E para entender a relação contraditória, o pesquisador vendou seus olhos para experimentar a cegueira temporária em seis experiências, que geraram no artemídia uma compreensão sobre as sensações daquele que perde a visão e refletir sobre a luz e a escuridão, e de como se entremeiam as diversas possibilidades de percepções e memórias, imaginação, uso dos outros sentidos e criação de imagens mentais a ponto de transformá-las em fotografias.

O resultado aqui apresentado, tanto as imagens de Bavcar, Eckert, Hall, Hesse, Butler, Baker, Mackenzie, Nigenda, Richards, Wingwall, The seeing with photography collective, Weston, quanto as imagens da experiência vivida por este artemídia, entremeiam-se em narrativas que nos fazem percorrer diversas possibilidades de percepção, aproximação, foco, movimentos, jogos de luz e sombras que não se poderia imaginar ser realizadas sem a visão, e que vão ao encontro com a atitude “não-retiniana” de Duchamp, pois tudo hoje é exclusivamente visual (retiniano), onde os fotógrafos como o autor da pesquisa tendem a reproduzir visualmente os elementos da realidade.

O cego ao produzir imagens elimina por completo toda ligação que a fotografia traz como um apontamento de algo que aconteceu



capítulo 5

em um determinado tempo e espaço em seu mundo, desestruturando a ideia da fotografia como um vestígio do real.

Desenvolvendo uma arte da mente, de conceitos da eventualidade, é possível obter um resultado inocente, sem filtros visuais, desenvolvendo imagens fotográficas além da lógica da composição e das regras utilizadas.

Os processos e procedimentos artísticos e experiências do olhar o mundo e olhar-se aplicados durante a pesquisa, ajudaram os participantes dos encontros e o pesquisador artemídia [D]eficiente a compreender as diferenciadas formas do ver adentrando em uma outra dimensão do olhar.

6. Bibliografia Temática

Artemídia

ARNHEIM, R. **Arte & percepção visual- uma psicologia da visão criadora**. 8.ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1994. BARTHES, R. *A câmara clara*. Tradução de Júlio Castañon Guimarães. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BONSIEPE, Gui. **Teoria y práctica del diseño industrial**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1978.

DAY, Robert A. **Como escrever e publicar um artigo científico**. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2001.

DE MORAES, Dijon. **Limites do design**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.

DENIS, Rafael C. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

FABRIS, A. **Fotografia: usos e funções no século XIX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

FLUSSER, V. **Filosofia da caixa preta**. São Paulo: Hucitec, 1985.

HOLLIS, Richard. **Design gráfico: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LIMA, E.L.C. **Sobre design e designers**. *Estudos em Design*. v.e, n.2, 1994 – Anais P&D Design 94.

MACHADO, A. **A fotografia como expressão do conceito**. São Paulo: Revista Studium n.2, 2000.

MACHADO, A. **Repensando Flusser e as imagens técnicas**. *Revista de Comunicação e Linguagens*, Lisboa, n. 25/26, p. 31-45, 1999.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de

Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins fontes, 1999.

NUNES, B. **Introdução à filosofia da arte**. 5. ed. São Paulo: Editora Ática, 2009

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. 24. Ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2009, 24

SOUZA, P.L.P. **Notas para uma história do design**. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2001.

VIRILIO, P.; LOTRINGER, S. **Guerra pura**. Trad. Elza Miné e Laymert Garcia dos Santos. São Paulo: Brasiliense, 1984.

Deficiência Visual / Eficiência Visual

AMIRALIAN, M. L. T. M. **Compreendendo o cego: uma visão psicanalística da cegueira por meio de desenhos-estórias**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

BARRAGA, N. C. **Programa para desenvolver a eficiência no funcionamento visual**. São Paulo: Fundação Para o Livro do Cego no Brasil. 1985.

BRASIL. **Ministério da Educação. Programa nacional de Apoio à educação de deficientes visuais**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Especial. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvimento competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão**. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

CAIADO, K. R. M. **Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos**. Campinas: Autores Associados / PUC, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Base de dados das características gerais da população: resultados da amostra – Censo demográfico 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

MEYER, P. **O olho e o cérebro: biofilosofia da percepção visual**. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

MCCULLOH, Douglas. **Sight Unseen: International Photography by Blind Artists** em: < <http://www.cmp.ucr.edu/exhibitions/sightunseen/>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

NOVI, R. M. **Orientação e mobilidade para deficientes visuais**. Londrina: Editora Cotação da Construção, 1996.

SÃO PAULO. **Secretaria de Estado da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. O deficiente visual na classe comum: Educação Especial**. São Paulo: SE/CENP, 1993.

SALOMON, S. M. **Deficiente Visual: um novo sentido de vida: proposta psicopedagógica para ampliação da visão reduzida**. São Paulo: LTr Editora Ltda., 2000.

PROFETA, M. S. **A inclusão do aluno com deficiência visual no ensino regular**. In: MASINI, E. F S. (Org.). *A pessoa com deficiência visual: um livro para educadores*. São Paulo: Vetor, 2007.

VEIGA, J. E. **O que é ser cego**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympia Editora, 1983.

VISION 2020: THE RIGHT TO SIGHT. Working together to eliminate avoidable blindness 2009. Disponível em: <<http://www.v2020.org/>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Magnitude and causes of

visual impairment 2004. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

Ensino de Arte para deficientes

ATAACK, M. S. **Atividades artísticas para deficientes**. Tradução de Thaís Helena F. Santos. Campinas: Papirus, 1995.

BAVCAR, E. **A luz e o cego**. Tradução de Rodrigo A. P. Duarte. In: NOVAES, A. (Org.). *Artepensamento*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

BAVCAR, E. **Memória do Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

FARKAS, A. **Il fotografo che ha vinto la cecità**. Disponível em: <http://archiviostorico.corriere.it/2008/agosto/01/fotografo_che_vinto_cecita_co_9_o8o8o1o85.shtml>. Acesso em: 20 jan. 2010.

MASINI, E. F. S. **As especificidades do perceber: diretrizes para o educador de pessoas com deficiência visual**. In: MASINI, E. F S. (Org.). *A pessoa com deficiência visual: um livro para educadores*. São Paulo: Vetor, 2007.

OLIVEIRA, J. V. G. **Do essencial invisível: arte e beleza entre os cegos**. Rio de Janeiro: Revan: FAPERJ, 2002

PARKER, S. **Conviver com a cegueira**. São Paulo: Editora Scipione Ltda., 1994.

PORTO, E. **A corporeidade do cego: novos olhares**. Piracicaba/São Paulo: Editora UNIMEP/Memnon, 2005.

Outras Referências

A PESSOA É PARA O QUE NASCE. Direção: Roberto Berliner, Leonardo Domingues. Rio de Janeiro: BR distribuidora; TVZero; 2003. Filme, 90 min. Color. Son. DVD.

CEGA OBSESSÃO. Direção: Yasuzo Masumura. São Paulo: Magnus Opus; 1969. Filme, 84min. Color. Son. DVD.

DEIFELL, T. **Seeing beyond sight- photographs by blind teenagers.** Vancouver: Chronocicle books, 2007.

HAYHOE, S. **Arts, Culture and Blindness: A study of Blind students in the Visual Arts.** New York: Teneo Press, 2008.

JANELA DA ALMA. Direção: João Jardim, Walter Carvalho. São Paulo: BR distribuidora; Brasil Telecom; Ravina filmes; 2001. Filme, 73 min. Color. Son. DVD.

SARAMAGO, J. **Ensaio sobre a cegueira: romance.** 44. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

SIGHT UNSEEN: **International Photography by Blind Artists.** California: UCR ARTSblock, n. 01 02 maio. 2009. 120 p.



Apêndice A

**1) DESESTRUTURANDO O OLHAR: A
EXPERIMENTAÇÃO EM UM PASSEIO PELO INVISÍVEL.**

Júlio César Riccó Plácido da Silva PPGAV –
IASP/UNESP

Pelópidas Cypriano de Oliveira PPGAV –
IASP/UNESP

RESUMO:

Este artigo congrega as primeiras reflexões, esboços e ideias desenvolvidos para a pesquisa de mestrado, abordando a importância da arte para os deficientes visuais. O foco do trabalho encontra-se no enraizamento de questões acerca da problemática que envolve o sujeito cego e suas relações com a arte fotográfica, por meio de um processo de experimentação da cegueira temporária.

Palavras-chave: cegueira, fotografia, artes visuais, olhar e artemídia

ABSTRACT:

This article congregates the first reflections, sketches and ideas developed to a Master's degree research, approaching the importance of art to blind individuals. The work focus is on the root of questions about the problematic that involves blind people and their relationships with photographic art, through a trial process of temporary blindness.

Key words: *blindness, photography, visual arts, look and artmedia*

O presente artigo é um recorte da pesquisa de mestrado em desenvolvimento, onde apresento a importância da arte como implemento no aumento cognitivo para os cegos, utilizando assim a arte fotográfica como meio de expressão a ser analisada. O interesse pelo estudo surgiu do temor de um dia dizer adeus à luz e passar a viver em um mundo monocromático, despedindo-me de todas as imagens que recebo diariamente ao abrir meus olhos. Esse medo me conduziu a desenvolver essa pesquisa, onde estão congregadas as primeiras reflexões,

esboços e ideias desenvolvidos a partir de questionamentos gerados pelo meu orientador no início de nossas conversas. Assim, o objetivo é desenvolver a problemática que envolve o cego e suas relações com a arte fotográfica, por meio de um processo de experimentação da cegueira temporária.

O Fazer Artístico

A não presença da luz costuma estar associada a situações infelizes e não favoráveis, como é o caso dos portadores de uma deficiência sensorial. Sua percepção do mundo baseia-se no que ele aprende por meio dos outros sentidos, provando a grande possibilidade de atuar com eficiência em diversos setores da sociedade.

Se a arte fosse unicamente um fenômeno visual, o deficiente visual nunca poderia atuar nesse setor. Vários pedagogos especializados no ensino de crianças com deficiência visual asseguram que o exercício artístico não necessita ser diferente dos direcionados aos videntes, mas sim adaptados (OLIVEIRA, 2002).

A arte abre amplas possibilidades de aprendizagem para todos os indivíduos deficientes visuais quer sejam eles

crianças, jovens, adultos ou idosos; mesmo não tendo idade para praticarem. Tendo em vista uma deficiência muito complexa, que limita os outros órgãos do sentido para adquirir melhores informações sobre a arte.

Tais informações da estética da arte como a unidade, a harmonia, a simetria e a ordem, não são privativas da visão, pois os mesmos princípios podem ser conhecidos pelo cego, através do tato, percebendo de forma clara contornos e texturas de objetos tridimensionais, compatíveis com o alcance tátil. (OLIVEIRA, 2002). Logo, objetos pequenos ou médios permitem uma melhor apreensão pelas mãos, sendo rapidamente decifrados.

Consoante essa avaliação, Kennedy (*apud* Santos, 2010) afirma que a tridimensionalidade não é monopólio da visão, pois as quinas e bordas das superfícies, responsáveis por diferenciar os objetos uns dos outros, são acessíveis ao toque, sendo, contudo, razoável dizer que os sistemas perceptivos, tátil e visual, dividem muitos princípios operacionais, se apresentados semelhantes, em alguns aspectos, ao olho e à pele.

No mundo tridimensional, habitualmente, o que interessa esteticamente aos olhos não encontra correspondência no tato, pois os olhos contemplam com

propriedade o conjunto; objetos isolados não conferem ao deficiente visual a ideia do conjunto, perdendo, com isso, a beleza do todo. (OLIVEIRA, 2002)

Com essas análises, as dificuldades dos deficientes visuais devem ser tratadas em um trabalho educacional direcionado ao vidente, de maneira a compreender e recordar a cada dia que os cegos congênitos não pensam com imagens visuais e que um cego não pode recordar-se de um conjunto por meio da representação visual e esquemática do objeto.

Isso também pode ser aplicado ao educador que trabalha com arte e educação. Este deve deter seu olhar não somente no produto originado pelo aluno, mas pensar no processo do fazer, pois não só para o deficiente visual o processo se torna muito mais valioso do que o resultado em si. Assim, a educação de arte aos deficientes visuais é uma tarefa que exige muita dedicação, paciência, criatividade, entre outras qualidades que vão sendo adquiridas ao longo do ensino.

Na mesma vertente, Oliveira (2002) enfatiza que o fazer artístico não necessita voltar-se para resultados impecáveis, quando tratamos de artistas deficientes. Nas artes plásticas, mesmo que o cego não desfrute

visualmente da arte, ele pode ter alegria no ato artístico de pintar o quadro.

Para Amiralian (1997), a arte serve também como base para compreender melhor o mundo mental dessas pessoas, através de avaliação dos desenhos e sua história, sem a preocupação de utilizar métodos que foram criados para analisar os videntes. A mesma autora afirma que os desenhos representados pelos deficientes visuais apresentam uma linguagem simbólica e que mobiliza níveis relativamente primitivos de sua personalidade, revelando dessa forma o seu modo de pensar e agir.

Lowenfeld (*apud* AMIRALIAN, 1997) estudou a criatividade e os conceitos de forma e espaço das representações mentais nos sujeitos cegos por meio de desenhos e expressões plásticas. Ele afirma que somos tentados a crer que a capacidade para ver é um pré-requisito para a representação plana e espacial dos objetos por meio das artes, mas isto não é uma verdade, como foi constatado até aqui.

A arte cria grande oportunidade para o deficiente visual se integrar ao meio social, expressando-se e penetrando em um mundo lúdico, emotivo, criativo, imaginativo e curioso que é a arte em seus vários estilos.

Assim, para o deficiente visual, que sem dúvida já sofreu insucesso em muitas outras esferas da vida, a realização de algo que o satisfaz, como as artes em geral, eleva sua autoestima. (ATAACK, 1995)

Para a apreciação da estética da arte, como também para o fenômeno de criação, Arnheim (*apud* OLIVEIRA, 2002) enfatiza que o artista cego está limitado a diversas situações como a questão do tamanho. Quanto maior a obra, mais se torna difícil imaginar a sua unidade de composição, e detalhes mais complexos são mais difíceis de serem imaginados com os dedos. Assim, tanto na criação quanto na apreciação de obras de diversos artistas, o deficiente visual sente predileção pela simetria e outras relações formais simples. Por isso, a preferência por estilos artísticos que reúnem essas condições.

Conclui-se que a deficiência visual não constitui impedimento tanto para a apreciação quanto para a prática de todas as atividades artísticas tidas como visuais. O deficiente visual pode desfrutar da beleza de obras escultóricas com o tato, estando também apto a produzi-las (OLIVEIRA, 2002).

Nesse caminho, diversos autores buscaram compreender o sujeito deficiente visual em seus variados

aspectos e as tentativas arraigadas nas artes surtiram efeito por romper com a verbalização, por não ser o único canal de expressão para os indivíduos deficientes visuais. Essa crença leva muitos educadores a impedi-los de experimentar as diferentes formas de expressão, ofuscando suas habilidades.

A natureza é tão eficiente no ser humano que mesmo perdendo uma faculdade sensível, as restantes acabam tornando-se um eficiente mecanismo de compensação, estimulando e compensando essa falta, mediante sua utilização de forma mais intensa. Isto é fato e tende a ser atenuada através da utilização mais intensa dos sentidos restantes, devido à própria constituição fisiológica de que nossos corpos são dotados. Mas para que o indivíduo tenha esse melhor desempenho, ele deve desenvolver e solicitar os outros sentidos com mais frequência do que o faz uma pessoa que vê (OLIVEIRA, 2002).

A arte para Atack (1995) pode ser utilizada no ensino para ajudar no desenvolvimento de habilidades e capacidades, como os exercícios de pintura estimulam a realização do controle e movimentos específicos; pode também organizar os pensamentos e ajudar na comunicação com outros indivíduos. Mesmo porque a arte

é uma ocupação que não deve servir como estímulo à competição, como um jogo.

A experiência do fazer artístico na fase infantil realça a percepção, capacitando-a a ter experiências de conceitos como tamanho, forma, distância, igualdade, diferença, textura, temperatura, som, cor e peso, entre outras experiências ainda não analisadas; além de contribuir para o desenvolvimento das potências perceptivas, motoras, sociais e afetivas.

A Vida Estética do Cego

A análise da vida estética do cego permeia vários séculos de pesquisas e análises, que envolvem segundo Cutsforth (1951),

[...] todas as situações de suas vidas e não alguns tipos ou funções isoladas de percepção ou certos valores sentimentais. A vida estética do cego procede tanto do desenvolvimento da personalidade, com suas compensações, como da percepção das formas e apreciação da música. (CUTSFORTH, 1951, p. 134).

Com base nesses estudos, sobre a utilização dos sentidos remanescentes, o cego tem acesso a fontes

objetivas para a estimulação estética, e as condições para a apreciação não se confinam somente ao campo das sensações e percepções. O julgamento estético do cego mostra claramente que qualquer forma de apreciação inclui todas as experiências perceptivas e todas as relações sociais da personalidade em geral do indivíduo.

Segundo Cutsforth (1985), as experiências no campo da percepção tátil mostraram até que ponto o tato é incapaz de alcançar significados e relações visuais convencionais e típicas. Estas experiências nunca irão produzir com semelhança e abundância a série de conexões significativas as quais a percepção visual produz. Devido ao fato de que o tato é incapaz de sugerir o sentido tridimensional da luz e sombra, este muito menos pode ser o sucessor da visão, sendo treinado para o simbolismo artístico convencional por não poder usufruir das técnicas e recursos que a representação visual possui.

Porém, o tato introduz diversas novas condições que não estão presentes na representação visual, mas sofre pela impossibilidade de abranger o objeto como um todo, por depender de relações de forma e linha de figuras complexas, que não são alcançadas por este sentido.

Contudo, o deficiente visual que perdeu a visão em idade avançada, ainda possui uma memória visual e, conciliando-a com experiências táteis, termina por conseguir construir e completar visões integrais de tamanho, forma, direção e extensão que são transmitidas pelo tato.

Cutsforth (1951) avalia a vida estética do cego que em sua época sofreu muitos prejuízos em sua riqueza, devido aos métodos educacionais empregados na época que persistem até os dias atuais.

Para que ocorra o desenvolvimento estético, ele depende da riqueza total de experiências diversificadas no ensino. Vários métodos educacionais tendem a atacar esse problema de forma incorreta, cotejando a percepção tátil comparada com a riqueza de experiências fornecidas pela percepção visual.

Apesar de depender de toda a riqueza e experiências diversificadas no ensino, ela inclui mais do que a apreciação das várias formas de expressão artísticas, como dito anteriormente. A importância dos valores da vida estética tende a socializar o indivíduo em seu meio.

Para que o nível perceptivo tenha um maior estímulo, Cutsforth (1951) avalia que, se os objetos tiverem

carregados de conteúdos significativos e emotivos, podem enriquecer muito mais a vida estética para o cego.

Através destas análises, percebe-se que a grande dificuldade na educação estética do cego não está apenas no fato de lhes projetar novos métodos e técnicas de formas visuais, mas imaginar através de quais meios o cego pode evitar o efeito prejudicial do excesso dos mesmos.

Assim, a arte deve ser apresentada ao cego simplesmente como um método de expressão de algum tema sugestivo e deve ser ensinada através de histórias, ou da descrição de uma cena ou situação. (CUTSFORTH, 1951).

Nesse sentido, entre os meios de arte plenamente visual observadas na atualidade, a fotografia se encaixa perfeitamente nesse estudo, pois é um meio de inserção do deficiente visual em sua comunidade e de desenvolver objetos completamente carregados de conteúdos.

A Fotografia do Invisível

A atuação do cego no meio artístico ainda é imperceptível, mas encontramos atualmente os que se

utilizam da fotografia como forma de expressão. Tal complexidade é impossível de ser imaginada como real.

Como dito anteriormente, a arte não só se reduz ao campo sonoro e verbal. Outro setor que tradicionalmente foi direcionado especificamente aos olhos, e que é denominado como arte visual, também possibilita ao deficiente visual apreender sua beleza e se expressar com essa linguagem.

Para Porto (2005), esse fenômeno pode ser entendido como o trinômio ordem/desordem/organização, onde o indivíduo provoca um desequilíbrio, uma desestruturação, instabilidade e desentendimento, se forem considerados apenas na ordem lógica e racional dos fatos. Ainda enfatiza que este fenômeno acontece para que o indivíduo encontre na sua presentidade para auto-organizar a sua existência, que se dá na escuridão e ao mesmo tempo na luz.

Pode-se citar como exemplo disso o caso de dois fotógrafos cegos; o primeiro que domina a cena como fotógrafo cego perdeu a visão do olho esquerdo aos 10 anos de idade em um acidente com um galho de árvore; aos onze anos, brincando com uma mina transformada em brinquedo, feriu o olho direito e aos poucos suas luzes foram apagando-se.

Evgen Bavcar traduz a câmera obscura como um método efêmero do apagar a luz para que esta possa melhor se fazer valer. Em sua experiência, o aparelho fotográfico não passa de um acessório técnico com o qual ele exprime sua situação existencial. (BAVCAR, 1994) .



Figura 2 - Two nudes with swallows

Disponível em: <<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em: 20 abr. 2009.



Figura 2 - Véronique and the duck

Disponível em: <<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em:

20 abr. 2009.



Figura 3 - Portrait with hands

Disponível em: <<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em 20 abr. 2009.

Outro recentemente descoberto foi Pete Eckert, cego devido a uma retinose pigmentar que aos poucos se transformou em uma cegueira total. Ele pretende por meio da fotografia demonstrar e representar graficamente o seu mundo visual interior; como indivíduo cego, escolheu começar a fotografar para "... mostrar ao mundo que eu posso ver com meus outros sentidos, memórias, emoções, sons e tato". (FARKAS, 2010)



Figura 4 - Idol

Disponível em: <<http://www.explodingheadgallery.com/artist/eckert1.html>>. Acesso em: 20 jan. 2010.



Figura 5 - Night Dream

Disponível em: <<http://www.peteeckert.com/photos.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2010



Figura 6 - Looking Out

Disponível em: <<http://www.peteeckert.com/photos.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2010

Partilha assim das mesmas ideias de Bavcar, criando o desafio de fotografar, que é um teste agradável à criatividade, utilizando os sentidos e a memória visual para formular tais fotografias.

Com o auxílio da fotografia, passa a ter uma apreensão e compreensão do mundo e de sua relação com o corpo, vivendo de forma mais ampla, abrangente, livre, sensível e mais prazerosa.

Para Bavcar (1994), o olhar da verdade não é o olhar físico, pois só o toque pode confirmar a presença do objeto; desta forma o tato permanece como o único órgão da

verdade, dado que ele não pode negar a materialidade das coisas. Ele não pode confundir a imagem com o seu substrato material em outras palavras, tal proximidade tátil é o mais seguro sinal de uma existência real do objeto com o corpo.

Utilizando-se das palavras de Porto (2005), esse fotógrafo é um corpo vivo da escuridão, vive sobre a intencionalidade de sentir a luz nas suas ações cotidianas, corpo em movimento contínuo, absorvendo todas as informações do seu ecossistema e transformando-as a partir da capacidade de transcender-se com o conhecimento que lhe é beneficiado pela sociedade.

A reflexão de Bavcar (1994) sobre a câmera obscura, da qual ele experiencia no seu dia a dia, transbordam imagens que existem para ele através da descrição de assistentes videntes, isto não o impede em nada de vivê-las pela atividade mental. Elas só existem para ele quanto mais elas possam se comunicar também com os outros. O fato de ter perdido a visão aos onze anos fez com ele pudesse reter muita informação visual, assim justifica-se o seu bom desempenho como fotógrafo, ao criar cenários fotográficos como se pudesse ver.

Bavcar (2003) quando esteve no Brasil acabou sendo apresentado a um grupo de fotógrafos cegos de São Paulo, e ficou impressionado pela motivação que a fotografia trazia para cada indivíduo. Disse Bavcar: “Para mim, eles são os pioneiros das novas imagens para além do visível, que se juntam assim a todos os criadores que não renunciaram a impor seu próprio olhar, mais frágil que seja”.

Diversas experiências são feitas através da fotografia para o deficiente visual com o objetivo de participarem de uma parcela da vivência provocada por uma arte fundamentalmente direcionada para a visão, experimentando outros sentidos. Oliveira (2002) afirma que a visão é insubstituível, mas não impede que o deficiente visual encontre prazer em atividades artísticas como a fotografia; mesmo não podendo o resultado final ser desfrutado, a fotografia continua sendo uma arte visual em sua essência.

A Experimentação em um Passeio pelo Invisível

Como imaginar o mundo cego? Como é fotografar cego? É possível experimentar um pouco as sensações daquele que perde a visão?

Tais questões lançadas pelo orientador geraram, em mim, reflexões e uma certa frustração em ter que perder, mesmo temporariamente, um dos sentidos mais utilizados na artes visuais como a fotografia. Com o tempo e a frustrações superadas, vendi meus olhos para experimentar a cegueira por alguns minutos e em muitos outros momentos.

O desafio foi perceber o espaço onde aconteceria a performance artística de uma outra maneira, ouvir sons, sentir cheiros e texturas do pátio da Escola de Comunicações e Artes da USP em São Paulo.

Meu guia era uma das artistas da performance que me conduzia e escolhia os melhores caminhos a serem analisados pelas experiências sensíveis e ao mesmo tempo registrando o que me agradava pela estesia do momento.

Experimentar um pouco as sensações daquele que perde a visão durante toda a apresentação e refletir sobre a magia de poder ver e não ver foram transformados nessa

sequência de imagens (Figuras 7, 8, 9 e 10) intituladas “Ao fechar dos olhos”.

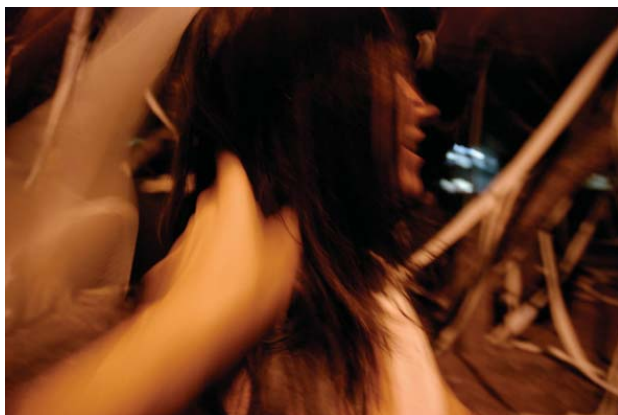


Figura 7 – Ao Fechar dos Olhos

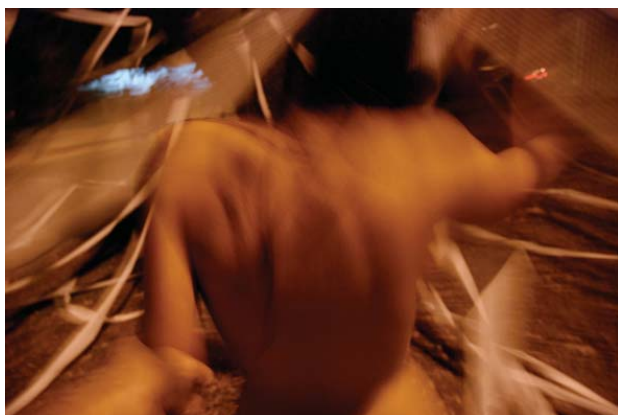


Figura 8 – Ao Fechar dos Olhos

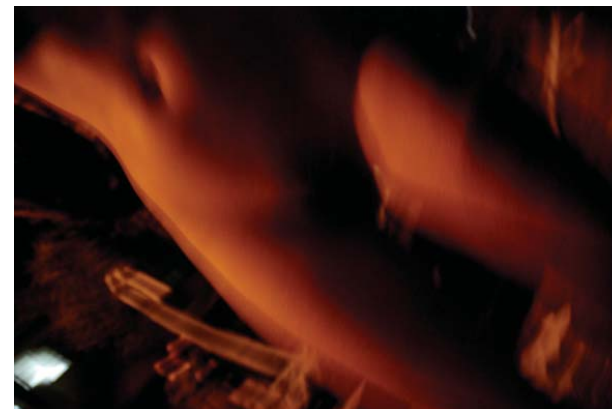


Figura 9 – Ao Fechar dos Olhos

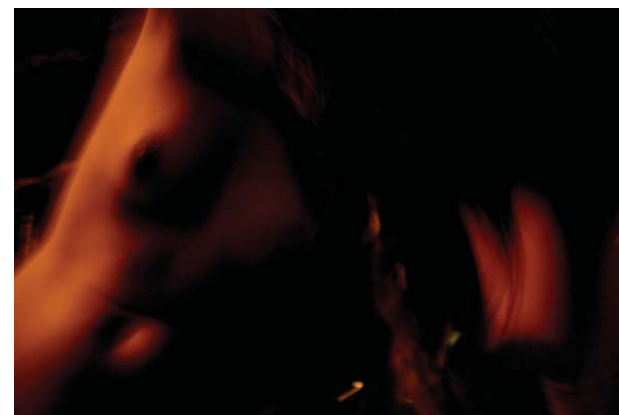


Figura 10 – Ao Fechar dos Olhos

Depois da experiência realizada, foram compartilhadas junto ao orientador e à artista da performance as sensações, medos e descobertas das possibilidades da percepção, como a escolha do que fotografar, a busca do foco, a aproximação ou não do que poderia ser retratado, a

composição que foi definida, os conceitos fotográficos utilizados ou não.

Considerações Finais

Tais imagens aqui apresentadas, tanto as fotos de Bavcar e Eckert quanto a experiência vivida por este autor, como um fotógrafo “cego”, entremeiam-se em narrativas que nos fazem percorrer diversas possibilidades de percepção, aproximação, foco, movimentos, jogos de luz e sombras que não se poderia imaginar pudessem ser realizadas sem a visão.

O cego ao produzir tais imagens elimina por completo toda ligação que a fotografia traz como um apontamento de algo que aconteceu em um determinado tempo e espaço em seu mundo, desestruturando a ideia da fotografia como um vestígio do real.

Assim, com o tolher do dom da visão, o deficiente visual consegue aprimorar seus outros sentidos remanescentes, utilizando-os para gerar imagens, inventando-as por acaso ou por seus desejos mentais de se autorrefletir no mundo.

Agradecimentos

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio da FAPESP através do processo 2008/02111-6.

Referencias Bibliográficas

- AMIRALIAN, M. L. T. M. **Compreendendo o cego: uma visão psicanalística da cegueira por meio de desenhos-estórias**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- ATAACK, M. S. **Atividades Artísticas para Deficientes**. Tradução de Thaís Helena F. Santos. Campinas: Papirus, 1995.
- BAVCAR, E. **A luz e o cego**. Tradução de Rodrigo A. P. Duarte. In: NOVAES, A. (Org.). *Artepensamento*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- BAVCAR, E. **Memória da Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.
- CUTSFORTH, T. D. **The Blind in School and Society**. New York: American Foundation for the Blind, INC, 1951.

FARKAS, Alessandra. **Il fotografo che ha vinto la cecità.**

Disponível em:

<http://archivistorico.corriere.it/2008/agosto/01/fotografo_che_vinto_cecita_co_9_080801085.shtml>. Acesso em: 20 jan. 2010.

MEYER, P. **O olho e o cérebro: biofilosofia da percepção visual.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.

PORTO, E. **A corporeidade do cego: novos olhares.** Editora UNIMEP, 2005.

SANTOS, Marcelo. Carving Drawing. In: WCCA'2010 - World Congress on Communication and Arts, 2010, Guimarães - PT. Anais do WCCA'2010 - World Congress on Communication and Arts. Guimarães - PT : COPEC, 2010.

SILVA, J. C. R. P. **Os véus da percepção visual: o sentido mais utilizado na perda da visão.** In: WCCA'2009 - World Congress on Communication and Arts, 2010, São Caetano-SP. Anais do WCCA'2010 - World Congress on Communication and Arts. São Caetano-SP : COPEC, 2010.

OLIVEIRA, J. V. G. **Do essencial invisível: arte e beleza entre os cegos.** Rio de Janeiro: Revan: FAPERJ, 2002.

Mestrando em Artes Visuais do PPGAV do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista – UNESP na linha de Processos e Procedimentos Artísticos. Graduado em Publicidade e Propaganda pela Universidade do Sagrado Coração – USC, Membro do Grupo de Pesquisa: Artemídia e Videoclip do CNPq e Bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP.

Pelópidas Cypriano de Oliveira

Professor Livre Docente do PPGAV do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista – UNESP na linha de Processos e Procedimentos Artísticos. Líder do Grupo de Pesquisa: Artemídia e Videoclip do CNPq.

2) OS VÉUS DA PERCEPÇÃO VISUAL: O SENTIDO MAIS UTILIZADO NA PERDA DA VISÃO.

Júlio César Riccó Plácido da Silva

Júlio César Riccó Plácido da Silva¹, Pelópidas Cypriano de Oliveira²

Abstract — *This paper aims to demonstrate, by means of a study carried through in theater group of visually impaired, that when unable to use the vision the human usually use the hearing as the primary sense.*

Palavras Chave — *artemídia, cegueira, fotografia, teatro*

1. INTRODUÇÃO

A não presença da luz costuma estar associada a situações infelizes e não favoráveis, como é o caso de pessoas cegas, portadoras de uma deficiência sensorial.

Entre os deficientes existem os de total cegueira e os de visão subnormal, ou seja, o deficiente visual tem uma redução da capacidade visual em ambos os olhos, que não

pode ser melhorada ou corrigida com uso de lentes ou tratamento cirúrgico.

Mesmo incapacitados de ver, não se deve confundir deficiência visual com incompetência, pois eles possuem inteligência e são capazes de pensar e agir em uma sociedade, onde podem ser incluídos com seus direitos amplamente assegurados, especialmente o direito à educação e à cultura.

Assim, os limites físicos, sensoriais, mentais não devem impedir os deficientes visuais de serem aceitos na sociedade, uma vez que todos devem ser aceitos pelo que são, e não pelo que têm ou aparentam ter. (PORTO, 2005)

A percepção no deficiente visual baseia-se no que ele aprende por meio dos outros sentidos, a, por exemplo, audição tem papel importante na aquisição da fala, orientação e mobilidade, possibilitando a exploração de todo o universo do visível por meio dos outros sentidos.

A audição e a visão estão entre os primordiais sistemas de alarme de um ser vivo, embora a audição seja menos rica do que a visão, também surpreende pela amplitude e pela precisão.

Segundo Novi (1996), a audição é primordial para orientar-se, ela deve ser estimulada e iniciada desde cedo.

¹ Júlio César Riccó Plácido da Silva, Mestrando em Artes Visuais - IASP, Rua Manoel dos Santos Quialheiro, 1-78, 17024-260, Bauru, SP, Brasil, julioricco@uol.com.br

² Pelópidas Cypriano de Oliveira, Livre Docente - IASP, Rua Dom Luis Lazagna, 400, 04266-030, São Paulo, SP, Brasil, pel@ia.unesp.br

Este artigo tem como objetivo demonstrar, por meio de um estudo realizado em um grupo teatral para deficientes visuais, que impossibilitado de usar a visão, a audição passa a ser o sentido mais utilizado pelo ser humano.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O VÉU DA PERCEPÇÃO

A visão, segundo Meyer (2002), se enriquece mediante as evocações, comparações e amálgamas permitidos pelo contato entre os neurônios visuais ou das terminações nervosas vindas de outras regiões cerebrais, sensoriais, sensitivas ou mnêmicas; assim os neurônios ópticos estão relacionados a neurônios auditivos.

Desta forma, o cérebro visual é um integrador das múltiplas sensações, contudo no deficiente visual há uma perda no nível de sensibilidade mais refinada, devido ao dano da imagem visual, que pode ser construída por outras capacidades cerebrais.

Existem dois véus que se contrapõem à percepção visual, e estão intrínsecos às sensações ligadas a relações e não a coisas absolutas. Elas nascem dessas sensações

por uma dupla interferência de influências exteriores que desinstrumentalizam os sentidos, e de interações mentais que lhes conferem particularidade fenotípica imprevisível e não reprodutíveis (MEYER, 2002).

2.2. A NATUREZA REAL DOS SENTIDOS

Os sentidos informam ao cérebro sobre todos os acontecimentos do meio e sobre suas alterações, representando aos seres vivos um elemento essencial para a sobrevivência.

O estímulo dos sentidos remanescentes no deficiente visual é importante não só para sua locomoção, mas para seu reconhecimento pessoal e corporal, com intuito de aumentar e enriquecer cognitivamente seus conhecimentos.

Para tal enriquecimento cognitivo, o portador de deficiência visual deve ser estimulado por meio dos sentidos remanescentes, como a audição, o tato, o olfato e o paladar. Estes são receptores que se localizam na superfície externa do corpo, sendo ativados por agentes externos, denominados exteroceptores.

Na estimulação auditiva o deficiente visual aprimora seu senso de orientação e sua locomoção, identificando e discriminando sons e percebendo obstáculos. Assim, segundo Novi (1996), a pessoa cega irá buscar informações mais precisas para tomar decisões em sua locomoção.

Para Meyer (2002), a mecânica viva do ouvido, embora menos rica do que a do olho, também é surpreendente pela amplitude e pela precisão, pois podem distinguir cerca de 1.800 sons na totalidade da escala sonora, reconhecendo até mesmo a *coma*, ou seja, o intervalo que na gama natural separa o ré-bemol do dó-sustenido.

Contudo, os sons não adquirem objetividade ainda na infância, pois a reação auditiva não é automática; é mais lenta e depende da posição e distância em que a fonte sonora se encontra.

A estimulação tátil envolve todo o movimento do corpo em um espaço, e é através desse sentido que recebemos as sensações de calor, frieza, aspereza, delicadeza, dor, etc. E é onde a pessoa cega, de acordo com Novi (1996), toma conhecimento das coisas que a cercam e do mundo em geral.

Os sentidos do olfato e do paladar são muito importantes tanto para a locomoção como para a distinção de alimentos na vida de um deficiente visual.

Meyer (2002) afirma que a intervenção dos sentidos é tão forte quanto a da memória, o caráter de movimentos exteriormente idênticos e interiormente modificados, conforme a réplica feita a uma impressão visual, tátil ou auditiva.

Pode-se, portanto, assegurar que nos sentidos se define a origem real das coisas ou o estado objetivo da matéria, permitindo idealizar a qualidade de tais objetos e do ambiente em que se vive.

2.3. A CORPOREIDADE DO CEGO

O ato de enxergar nos não portadores de deficiência visual é tão pueril, que percorre sobre os objetos de forma reflexiva, absorvendo apenas o reflexo, desfavorecendo a subjetividade.

Assim, para compreender a corporeidade do deficiente visual é necessário estar mais próximo deles, pois para Porto (2005), o cego se interioriza em seu

mundo, criando o seu próprio sentido visual através do uso dos outros sentidos.

No entanto, para adentrar esse mundo é necessário cautela, pois não se deve esperar que o deficiente visual assimile o mundo à sua volta como os videntes o fazem, pois estes vivem em um mundo extremamente visual.

Porto (2005) instiga à reflexão sobre a relação que o cego faz ao contatar um mundo onde jamais o fará pela visão, criando mecanismos diferentes para adquirir conexões e modos de percebê-lo para que enfim a relação se estabeleça.

O corpo é o principal indicador das percepções vividas e sentidas, ele transmite múltiplas informações necessárias e suficientes para se situar em quaisquer ambientes.

3. ESTUDO DE CASO

3.1. METODOLOGIA

Este estudo aconteceu durante a apresentação do grupo de teatro “Nova Vida” formado por seis deficientes visuais e coordenado por Edy Yamamoto. O grupo faz parte do Lar Escola “Santa Luzia” para cegos em Bauru – SP, que é uma instituição sem fins lucrativos.

O autor desta pesquisa assistiu à peça de olhos vendados, experimentando um pouco as sensações daquele que perde a visão. Durante a apresentação, com duração de 50 minutos, ele fotografou o que percebia.

Foram tiradas aproximadamente 130 imagens com a câmera digital Nikon D80 de 10.1 megapixel, com objetivas 75x300 mm 1:4-5.6 e 18x70mm 1:3.5-4.5. Tais imagens foram armazenadas em cartões de memória Compactflash Lexar With Write Accelaration de 2 GB, com velocidade de 133x.

Posteriormente foram transferidas para um laptop centrino duo.

3.2. RESULTADOS

Foi feito uma análise de todas as imagens adquiridas durante a apresentação pelo fotógrafo e por uma arquiteta (Elisangela Cristina Sorano). Ambos, separadamente, notaram que boa parte das imagens tinha algo em comum.

As fotografias retratavam a imagem dos sons emitidos pelos atores ou pelos objetos por eles manipulados durante a peça.

A seguir puderam-se observar alguns desses retratos do som.

4. CONCLUSÕES

Pela experiência vivida por este autor, como fotógrafo “cego”, e pela análise feita nas imagens registradas, pode-se afirmar que o ser que tem tolhido seu dom de visão é também presenteado com o aprimoramento de outros sentidos. Sendo provavelmente a audição o primeiro sentido a ser aguçado.

Portanto é importante que o deficiente visual participe de atividades artísticas em seu cotidiano, para que estas possam ajudá-lo em seu desenvolvimento cognitivo e consequente inclusão social.

Para que os videntes possam sentir e perceber parcialmente a essência e a existência de um deficiente visual, é necessário vendar os olhos para se ter acesso aos outros sentidos.

5. AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio da FAPESP através do processo 2008/02111-6.

6. REFERÊNCIAS

- [1] MEYER, P. **O olho e o cérebro: biofilosofia da percepção visual**. São Paulo, Editora UNESP, 2002.
- [2] NOVI, R. M. **Orientação e mobilidade para deficientes visuais**. Editora Cotação da Construção, Londrina, 1996.
- [3] PORTO, E. **A corporeidade do cego: novos olhares**. Editora UNIMEP, 2005.

3) REALIDADE OU MITO: CEGOS SÃO CAPAZES DE COMPREENDER E CRIAR ARTES VISUAIS?

Júlio César Riccó Plácido da Silva³, Pelópidas Cypriano de Oliveira⁴

Abstract — *The present article does not have the intention to start a discussion about how to make visual arts directed to people with visual deficiency, neither to stablish*

³ Júlio César Riccó Plácido da Silva, Mestrando em Artes Visuais - IASP, Rua Manoel dos Santos Quialheiro, 1-78, 17024-260, Bauru, SP, Brasil, julioricco@uol.com.br

⁴ Pelópidas Cypriano de Oliveira, Livre Docente - IASP, Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz, 271, São Paulo, 01140-070 - Barra Funda, SP, Brasil, pel@ia.unesp.br

any analogy between tactical and visual senses. It intends to analyze if there's some possibility to make people with visual deficiency understand arts that are completely visual, and to develop them to their livelihood, once that a blind person lives in an esthetic environment completely different from the others.

Palavras Chave — artemídia, cegueira, fotografia, artes visuais.

1. INTRODUÇÃO

Durante muitos anos os deficientes visuais vêm provando a grande possibilidade de atuarem com eficiência em diversos setores da sociedade, pela sua capacidade de inclusão ao meio.

A atuação do deficiente há algum tempo nas artes em geral vem sendo discutida por diversos pesquisadores como uma forma de socialização desses indivíduos apta a proporcionar um relacionamento melhor com o mundo.

Com a inserção do deficiente visual nas artes, percebe-se a preocupação do indivíduo com os elementos da estética, da orientação espacial, da ampliação dos

sentimentos, da criatividade e valorização dos recursos existentes, do manejo e interferência dos diversos suportes artísticos.

Mas não podemos delinear um estudo da estética artística direcionada ao deficiente visual da mesma forma em que é dirigida ao vidente, pois seu desenvolvimento estético não é idêntico ao do indivíduo que enxerga, este reorganiza todo o seu conjunto de valores pessoais e processos de percepção mergulhados nas tradições e satisfações de seu desenvolvimento visual.

O objetivo do artigo não é criar uma discussão sobre quais as formas de se obter artes visuais direcionadas aos deficientes visuais, tão pouco estabelecer qualquer analogia entre os sentidos tátil e visual, mas sim analisar se existe a possibilidade de o deficiente visual compreender as artes plenamente visuais e desenvolvê-las para o seu meio, visando um estudo em que o cego vive num ambiente estético completamente diferente do ambiente em que um vidente vive.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. O FAZER ARTÍSTICO

Se a arte fosse unicamente um fenômeno visual, o deficiente visual nunca poderia atuar nesse setor. Vários pedagogos especializados no ensino de crianças com deficiência visual asseguram que o exercício artístico não necessita ser diferente dos direcionados aos videntes, mas sim adaptados (OLIVEIRA, 2002).

A arte abre amplas possibilidades de aprendizagem para todos os indivíduos deficientes visuais quer sejam eles crianças, jovens, adultos ou idosos; mesmo não tendo idade para praticarem. Tendo em vista uma deficiência muito complexa, que limita os outros órgãos do sentido para adquirir melhores informações sobre a arte.

Tais informações da estética da arte como a unidade, a harmonia, a simetria e a ordem, não são privativos da visão, pois os mesmos princípios podem ser conhecidos pelo cego, através do tato, percebendo de forma clara contornos e texturas de objetos tridimensionais, compatíveis com o alcance tátil. (OLIVEIRA, 2002). Logo, objetos pequenos ou médios permitem uma melhor apreensão pelas mãos, sendo rapidamente decifrados.

No mundo tridimensional, habitualmente o que interessa esteticamente aos olhos não encontra correspondência no tato, pois os olhos contemplam com

propriedade o conjunto; objetos isolados não conferem ao deficiente visual a ideia do conjunto, perdendo a beleza do todo. (OLIVEIRA, 2002)

Com essas análises, as dificuldades dos deficientes visuais devem ser tratadas em um trabalho educacional direcionado ao vidente, de maneira a compreender e recordar a cada dia que os cegos congênitos não pensam com imagens visuais e que um cego não pode recordar-se de um conjunto por meio da representação visual e esquemática do objeto.

Isso também pode ser aplicado ao educador que trabalha com arte e educação. Este deve deter seu olhar não somente no produto originado pelo aluno, mas pensar no processo do fazer, pois não só para o deficiente visual o processo se torna muito mais valioso do que o resultado em si. Assim a educação de arte aos deficientes visuais é uma tarefa que exige muita dedicação, paciência, criatividade, entre outras qualidades que vão sendo adquiridas ao longo do ensino.

Na mesma vertente, Oliveira (2002) enfatiza que o fazer artístico não necessita voltar-se para resultados impecáveis, quando tratamos de artistas deficientes. Nas artes plásticas, mesmo que o cego não desfrute

visualmente da arte, ele pode ter alegria no ato artístico de pintar um quadro, por exemplo. Logo, verifica-se a possibilidade de incluir a pintura como atividade lúdica ou terapêutica no domínio de probabilidades vivenciais do indivíduo deficiente visual.

Para Amiralian (1997), a arte serve também como base para compreender melhor o mundo mental dessas pessoas, através de avaliação dos desenhos e sua história, sem a preocupação de utilizar métodos que foram criados para analisar os videntes. A mesma autora afirma que os desenhos representados pelos deficientes visuais apresentam uma linguagem simbólica e que mobiliza níveis relativamente primitivos de sua personalidade, revelando dessa forma o seu modo de pensar e agir.

Lowenfeld (*apud* AMIRALIAN,1997) estudou a criatividade e conceitos de forma e espaço das representações mentais nos sujeitos cegos por meio de desenhos e expressões plásticas. Ele afirma que somos tentados a crer que a capacidade para ver é um pré-requisito para a representação plana e espacial dos objetos por meio das artes, mas isto não é uma verdade, como foi constatado até aqui.

A arte cria grande oportunidade para o deficiente visual se integrar ao meio social, expressando-se e penetrando em um mundo lúdico, emotivo, criativo, imaginativo e curioso que é a arte em seus vários estilos. Assim, para o deficiente visual, que sem dúvida já sofreu insucesso em muitas outras esferas da vida, a realização de algo que o satisfaz, como as artes em geral, eleva sua autoestima. (ATAACK, 1995)

Para a apreciação da estética da arte, como também para o fenômeno de criação, Arnheim (*apud* OLIVEIRA, 2002) enfatiza que o artista cego está limitado a diversas situações como a questão do tamanho. Quanto maior a obra, mais se torna difícil imaginar a sua unidade de composição, e detalhes mais complexos são mais difíceis de serem imaginados com os dedos. Assim, tanto na criação quanto na apreciação de obras de diversos artistas, o deficiente visual sente predileção pela simetria e outras relações formais simples. Por isso, a preferência por estilos artísticos que reúnem essas condições.

Conclui-se que a deficiência visual não constitui impedimento tanto para a apreciação quanto para a prática de todas as atividades artísticas tidas como visuais. O deficiente visual pode desfrutar da beleza de obras

escultóricas com o tato, estando também aptos a produzi-las (OLIVEIRA, 2002).

Nesse caminho, diversos autores buscaram compreender o sujeito deficiente visual em seus variados aspectos e as tentativas arraigadas nas artes surtiram efeito por romper com a verbalização, por não ser o único canal de expressão para os indivíduos deficientes visuais. Essa crença leva muitos educadores a impedi-los de experimentar as diferentes formas de expressão, ofuscando suas habilidades.

A natureza é tão eficiente no ser humano que mesmo perdendo uma faculdade sensível, as restantes acabam tornando-se um eficiente mecanismo de compensação, estimulando e compensando essa falta, mediante sua utilização de forma mais intensa. Isto é fato e tende a ser atenuada através da utilização mais intensa dos sentidos restantes, devido à própria constituição fisiológica de que nossos corpos são dotados. Mas para que o indivíduo tenha esse melhor desempenho, ele deve desenvolver e solicitar os outros sentidos com mais frequência do que o faz uma pessoa que vê (OLIVEIRA, 2002).

A arte para Atack (1995) pode ser utilizada no ensino para ajudar no desenvolvimento de habilidades e

capacidades, como os exercícios de pintura estimulam a realização do controle e movimentos específicos; pode também organizar os pensamentos e ajudar na comunicação com outros indivíduos. Mesmo porque a arte é uma ocupação que não deve servir como estímulo à competição, como um jogo.

A experiência do fazer artístico na fase infantil realça a percepção, capacitando-a a ter experiências de conceitos como tamanho, forma, distância, igualdade, diferença, textura, temperatura, som, cor e peso, entre outras experiências ainda não analisadas; além de contribuir para o desenvolvimento das potências perceptivas, motoras, sociais e afetivas.

O desenvolvimento da acuidade auditiva é de grande importância para o deficiente visual por ser a audição um sentido nobre como a visão e por acabar sendo mais estimulado fisiologicamente, pois é o mais intensamente utilizado. A audição pode ser estimulada para o seu desenvolvimento à medida que se trabalha os sons através do canto, imitação de sons e apreciação sonora musical.

Pelo fato de a audição ser comparada com a visão, Oliveira (2002) afirma que 75% das impressões sensoriais, nos deficientes visuais, são transmitidas ao cérebro pela

via auditiva. Vale consignar que a visão numa pessoa não deficiente tem o potencial mínimo de 80%. Assim é mais fácil entender porque as artes se dividem em visuais e auditivas.

A confiança de que a visão pode ser imediatamente substituída pela audição nos conduz à teoria de que a expressão verbal é o melhor caminho para o deficiente visual e que ela não é influenciada pela perda visual.

É importante mencionar que o ensino da teoria musical aos deficientes, embora seja raro, também ocorre no Brasil, pelas poucas pessoas especializadas em transcrever para o Braile as partituras musicais. Esse processo, de transformar as notas musicais em pontos combinados, exige uma grande experiência do profissional, tornando, assim, esse material de difícil acesso e de pouca distribuição.

Ainda hoje diversos museus restringem o toque nas obras de arte, devido à deterioração que o manuseio pode causar nas telas, uma vez que o tato imprime modificações no objeto tocado. No entanto, algumas instituições já expõem obras criadas especificamente para serem tateadas, utilizando-se do autorrelevo e de novas tecnologias existente para tal finalidade.

2.2. A VIDA ESTÉTICA DO CEGO

A análise da vida estética do cego permeia vários séculos de pesquisas e análises, que envolve todo o desenvolvimento da personalidade e suas compensações, como da percepção, formas e apreciação.

Cutsforth (1951) afirma que através da utilização dos sentidos remanescentes, o cego tem acesso a fontes objetivas para a estimulação estética, e que as condições para a apreciação estética não se confinam somente ao campo das sensações e percepções; o julgamento estético do cego mostra claramente que qualquer forma de apreciação estética inclui todas as experiências perceptivas e todas as relações sociais da personalidade em um todo.

Ainda segundo Cutsforth (1985), as experiências no campo da percepção tátil mostraram até que ponto o tato é incapaz de alcançar significados e relações visuais convencionais e típicas. Estas experiências nunca irão produzir com semelhança e abundância a série de conexões significativas as quais a percepção visual produz. Devido ao fato de que o tato é incapaz de sugerir o sentido tridimensional da luz e sombra, este muito menos pode ser o sucessor da visão, sendo treinado para o simbolismo

artístico convencional por não poder usufruir das técnicas e recursos que a representação visual possui.

Porém, o tato introduz diversas novas condições que não estão presentes na representação visual, mas sofre pela impossibilidade de abranger o objeto como um todo, por depender de relações de forma e linha de figuras complexas, que não são alcançadas por este sentido.

Contudo, o deficiente visual que perdeu a visão em idade avançada, ainda possui uma memória visual e, conciliando-a com experiências táteis, termina por conseguir construir e completar visões integrais de tamanho, forma, direção e extensão que são transmitidas pelo tato.

Cutsforth (1951) avalia a vida estética do cego que em sua época sofreu muitos prejuízos em sua riqueza, devido aos métodos educacionais empregados e que ainda persistem até os dias atuais.

Para que ocorra o desenvolvimento estético, ele depende da riqueza total de experiências diversificadas no ensino. Vários métodos educacionais tendem a atacar esse problema de forma incorreta, cotejando a percepção tátil comparada com a riqueza de experiências fornecidas pela percepção visual.

Apesar de depender de toda a riqueza e experiências diversificadas no ensino ela inclui mais do que a apreciação das várias formas de expressão artísticas, como dito anteriormente. A importância dos valores da vida estética tende a socializar o indivíduo em seu meio.

Para que o nível perceptivo tenha um maior estímulo, Cutsforth (1951) avalia que, se os objetos tiverem carregados de conteúdos significativos e emotivos, podem enriquecer muito mais a vida estética para o cego.

Através destas análises, percebe-se que a grande dificuldade na educação estética do cego não está apenas no fato de lhes projetar novos métodos e técnicas de formas visuais, mas imaginar através de quais meios o cego pode evitar o efeito prejudicial do excesso dos mesmos.

Por fim, Cutsforth (1951) conclui que a arte deve ser apresentada ao cego simplesmente como um método de expressão de algum tema sugestivo e deve ser ensinada através de histórias, ou da descrição de uma cena ou situação.

Nesse sentido, entre os meios de arte plenamente visual observadas na atualidade, a fotografia se encaixa perfeitamente nesse estudo, pois é um meio de inserção do

deficiente visual em sua comunidade e de desenvolver objetos completamente carregados de conteúdos. Com essa perspectiva abordaremos na sequência um levantamento bibliográfico referente ao tema: fotografia direcionada aos deficientes visuais.

2.3. A FOTOGRAFIA DO INVISÍVEL

Hoje encontramos diversos deficientes visuais que utilizam a arte da fotografia para se expressar no mundo. Tal complexidade é impossível de ser imaginada como uma possibilidade verdadeira.

Como dito anteriormente, a arte não só se reduz ao campo sonoro e verbal. Outro setor que tradicionalmente foi direcionado especificamente aos olhos, e que é denominado como arte visual, também possibilita ao deficiente visual apreender sua beleza e se expressar com essa linguagem.

Segundo Porto (2005), esse fenômeno pode ser entendido pelo trinômio ordem/desordem/organização, onde o indivíduo provoca um desequilíbrio, uma desestruturação, instabilidade e desentendimento se forem considerados apenas na ordem lógica e racional dos fatos.

Enfatiza, ainda, que esse fenômeno acontece para que o indivíduo encontre, na sua presentidade para auto-organizar, a sua existência, que ocorre na escuridão e ao mesmo tempo na luz.

Pode-se citar como exemplo disso o caso de um fotógrafo cego que com onze anos de idade perdeu sua visão quando manuseava uma mina transformada em brinquedo.

Evgen Bavcar (1994) traduz a câmera obscura como um método efêmero do apagar a luz para que esta possa melhor se fazer valer. Em sua experiência, o aparelho fotográfico não passa de um acessório técnico com o qual ele exprime sua situação existencial.

O deficiente visual, assim como Bavcar com o auxílio da fotografia, passa a ter uma apreensão e compreensão do mundo e da relação do corpo com o mundo vivido de forma mais ampla, abrangente, livre, sensível e mais prazerosa.

Para Bavcar (1994), o olhar da verdade não é o olhar físico, pois só o toque pode confirmar a presença do objeto; desta forma o tato permanece como o único órgão da verdade, dado que ele não pode negar a materialidade das coisas. Ele não pode confundir a imagem com o seu

substrato material em outras palavras, tal proximidade tátil é o mais seguro sinal de uma existência real do objeto com o corpo.

Utilizando-se das palavras de Porto (2005), esse fotógrafo é um corpo vivente da escuridão, vive sobre a intencionalidade de sentir a luz nas suas ações cotidianas, corpo em movimento contínuo, absorvendo todas as informações do seu ecossistema e transformando-as a partir da capacidade de transcender-se com o conhecimento que lhe é beneficiado pela sociedade.

A reflexão de Bavcar (1994) sobre a câmera obscura, da qual ele experiencia no seu dia a dia, transbordam imagens que existem para ele através da descrição de assistentes videntes, isto não o impede em nada de vivê-las pela atividade mental. Elas só existem para ele quanto mais elas possam se comunicar também com os outros.

O fato de ter perdido a visão aos onze anos fez com ele pudesse reter muita informação visual, assim justificase o seu bom desempenho como fotógrafo, ao criar cenários fotográficos como se pudesse ver.

Bavcar (2003) quando esteve no Brasil acabou sendo apresentado a um grupo de fotógrafos cegos de São Paulo, e ficou impressionado pela motivação que a fotografia

trazia para cada indivíduo. Disse Bavcar: “Para mim, eles são os pioneiros das novas imagens para além do visível, que se juntam assim a todos os criadores que não renunciaram a impor seu próprio olhar, mais frágil que seja”.

Diversas experiências são feitas através da fotografia para o deficiente visual com o objetivo de participarem de uma parcela da vivência provocada por uma arte fundamentalmente direcionada para a visão, experimentando outros sentidos.

Oliveira (2002) afirma que a visão é insubstituível, mas não impede que o deficiente visual encontre prazer em atividades artísticas como a fotografia; mesmo não podendo o resultado final ser desfrutado, a fotografia continua sendo uma arte visual em sua essência.



FIGURA. 1 TWO NUDES WITH SWALLOWS

Disponível em:

<<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em: 20 abr. 2009



FIGURA. 2 VÉRONIQUE AND THE DUCK

Disponível em:

<<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em: 20 abr. 2009



FIGURA. 3 SELF-PORTRAIT

Disponível em:

<<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em: 20 abr. 2009



FIGURA. 4 PORTRAIT WITH HANDS

Disponível em:

<<http://www.zonezero.com/exposiciones/fotografos/bavcar/>>. Acesso em: 20 abr. 2009

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em todas as análises feitas até o presente, é inaceitável supor que com a ausência da percepção visual, o desenvolvimento estético do deficiente visual seja idêntico ao do indivíduo vidente, muito menos fazer qualquer analogia perceptiva entre esses dois órgãos do sentido: tato e visão.

Mas é aceitável dizer que o cego é sim capaz de compreender e gerar artes visuais, assim como Evgen Bavcar fez ao utilizar um equipamento fotográfico; um acessório técnico com o qual ele expressou sua situação existencial para o mundo.

Assim, a arte não se reduz ao campo sonoro e verbal, setores que tradicionalmente são direcionados aos olhos, e que é denominado arte visual. Também é possível ao deficiente visual tanto apreciar sua beleza como se expressar com tal linguagem, sendo necessário para isso tão só uma educação sensorial e motora adequada ao desenvolvimento estético.

Logo, conclui-se que é possível entender a dificuldade na educação estética do cego, que não se prende ao fato de projetar novos métodos e técnicas, mas, sim, imaginar por quais meios o cego deve evitar o efeito prejudicial do excesso e da repetição das habilidades mecanicamente rotineiras.

4. AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio da FAPESP através do processo 2008/02111-6.

5. REFERÊNCIAS

- [4] AMIRALIAN, M. L. T. M. **Compreendendo o cego: uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos-estórias**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- [5] ATACK, M. S. **Atividades Artísticas para Deficientes**. Tradução de Thaís Helena F. Santos. Campinas: Papirus, 1995.
- [6] BAVCAR, E. **A luz e o cego**. Tradução de Rodrigo A. P. Duarte. In: NOVAES, A. (Org.). *Artepensamento*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- [7] BAVCAR, E. **Memória da Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.
- [8] CUTSFORTH, T. D. **The Blind in School and Society**. New York: American Foundation for the Blind, INC, 1951.
- [9] MEYER, P. **O olho e o cérebro: biofilosofia da percepção visual**. São Paulo, Editora UNESP, 2002.
- [10] PORTO, E. **A corporeidade do cego: novos olhares**. Editora UNIMEP, 2005.
- [11] OLIVEIRA, J. V. G. **Do essencial invisível: arte e beleza entre os cegos**. Rio de Janeiro: Revan: FAPERJ, 2002.

4) As novas dimensões do grafite: sua expressividade na cidade de Bauru – SP

The new dimensions of the graffiti: its expressividade in the city of Bauru - SP

Júlio César Riccó Plácido da Silva

Mestrando em Artes

PPG em Artes / IA– UNESP – São Paulo –

julioricco@uol.com.br

Palavras-chave (grafite, grafismo, linguagens urbanas)

O presente artigo tem como objetivo analisar as novas formas de expressão alcançadas pelo grafite, sendo visto como fator chave na interação de linguagens urbanas. Para tanto foi feito um apanhado geral sobre sua história no mundo e no Brasil, sua interação com as novas tecnologias e sua expressividade na cidade de Bauru – SP.

Key-words (graffiti, grafismo, urban languages)

The present article has as objective to analyze the new forms of expression reached by the graffiti, being seen as factor key in the interaction of urban languages. For in such a way apanhado on its history in the world and Brazil, its interaction with the new technologies and its expressividade in the city of Bauru - SP was made general.

1. Introdução

Os registros de rabiscos, ou imagens realizados pelo Homem ao longo da sua vivência, e aqui entendidos como grafismos, são práticas existentes desde a antiguidade e servem de estudo para diversas ciências, assim arqueólogos e historiadores procuram desvendar e identificar esses registros valiosos e que revelam a vida de nossos ancestrais.

Hoje, tais grafismos são encontrados em diversos registros de nossa sociedade, como nossa caligrafia, a tipografia, o grafismo urbano, a publicidade, a sinalização urbana, o pôster, a ilustração, a imprensa, as revistas, entre outras, que também não fogem de serem registros valiosos e que expõem nosso cotidiano a um futuro próximo.

Assim, o uso da palavra grafismo não só serve para identificar as pinturas rupestres da antiguidade, mas também para representar os novos registros da atual sociedade, onde são geradas perante as novas tecnologias propiciadoras de inovadoras formas de grafismos.

A etimologia da palavra grafismo, segundo Fonseca (1981), deriva-se do grego e está vinculada ao desenho, considerando a escrita uma espécie particular de desenho, o sentido da palavra flutua entre a caligrafia, onde se identifica a qualidade dos caracteres escritos, e o da geografia, que significa a descrição mais complexa do mundo e sua representação.

Referente a essa etimologia identifica-se que o grafismo se utiliza de códigos comunicacionais que sejam comuns aos seus usuários e ao meio onde ele é usado por meio da utilização de diversos suportes.

Entretanto o grafismo aqui será investigado e registrado em sua forma mais representativa e artística, devido às alterações dos códigos comunicacionais e gerações de redes de linguagem não só entre seus criadores, mas também em indivíduos co-participantes direta ou indiretamente de sua elaboração e recepção, e que são distribuídos no meio urbano e são nomeados grafitagens, seja ele forma de pichações ou grafites.

Neste artigo, o grafite ou a pichação não serão entendidos como uma forma de poluição visual, mas sim apontados como fator chave na interação de linguagens urbanas num intercâmbio contínuo. Como exemplo, será

utilizado imagens do grafite urbano encontrado na cidade de Bauru (SP).

2. A nova dimensão do grafite

A pichação passa a ter repercussão mundial a partir de maio de 1968 na França, quando deixou de ser apresentada apenas em sua forma tradicional, exposta em lugares com pouca visibilidade, como guetos, terrenos baldios e mictórios, onde os cartazes e grafismos políticos e publicitários, segundo Jean Baudrillard (1979), haviam conquistado os muros de forma ofensiva e vinham sofrendo intervenções dos usuários sob forma de pichações. Neste momento o próprio suporte, o muro, passa a ser conduzido a uma mobilização selvagem, onde as inscrições começam a ser utilizadas como uma forma de protesto e de reivindicações migrando, segundo Fonseca (1981), para o redor e para os muros internos de Sorbonne.

Essa forma de expressão contrariou a política da época e conduziu à novas formas de protesto onde ganhou força e difundiu-se pelo mundo, criando sociedades alternativas. As mudanças que ocorreram na França repercutiram em seqüência na cidade de Nova Iorque, em

1972, não se restringindo apenas ao entorno de Universidades, mas subindo as cidades e surgindo não só nos muros, mas em tapumes dos guetos, em ônibus, elevadores, galerias, monumentos, caminhões e nos metrô, atingindo assim a sua radicalidade máxima (FONSECA, 1981).

Devido às tensões raciais, as pichações adquiriram uma nova forma estética com alto nível artístico, gerando uma série de discussões entre os artistas da época. Essa mudança fez com que os grafiteiros começassem a ser identificados por meio de assinaturas características dessa manifestação, onde as obras são assinadas apenas circunstancialmente.

Essa nova forma de expressão difundiu-se de forma espantosa não só pela sua qualidade estética, mas também pelas inovações na tinta spray, com cores cada vez mais vibrantes. Assim, tornou-se fonte de renda para determinados indivíduos de classes sociais mais baixas, sendo também utilizada para revitalizações de espaços públicos e lugares abandonados.

No Brasil o movimento inicia-se em 1979, por influência dos grafites da França e de Nova Iorque, mas numa situação diferente das demais, sem a necessidade

de expressar protestos ou fazer reivindicações. Os primeiros grafites surgiram aos redores das Universidades de São Paulo, pelas mãos de pessoas de melhor situação social, com um alto índice de alfabetização, onde tais inscrições desafiavam o humor e a sensibilidade (FONSECA, 1981).

Sendo basicamente uma iniciativa de poetas que, por consequência da contracultura, utilizavam o verbal como forma de expressão, onde seus poemas poderiam ser vistos como objetos vivos e autônomos em um novo suporte, abrindo caminhos para experimentações inovadoras da poesia, em um meio à via pública atingindo um grande número de pessoas.

Tais ações tanto são executadas em locais protegidos como em espaços abertos, sujeitos a deteriorização por exposição às intempéries e às intervenções alheias, até mesmo por outros grafiteiros, sendo, portanto, obras constantemente abertas a diversas interferências.

Com a grande propagação no meio urbano, ocorreu um fenômeno interessante, hoje se verifica uma valorização dos grafites fazendo com que sejam reconhecidos como obra de arte, deslocando-se do meio

urbano, desvinculando-se das artes marginais e transformando-se em obras de artes valiosas. O grafite passa a migrar de seu suporte original e ganhar as galerias de arte, inclusive tendo alta valorização.

No entanto, quando inserido em uma galeria o grafite se torna incompleto em seu poder comunicativo, pois é restrito a conter sua significação em si mesma quando desvinculado do meio urbano em que seu suporte é o principal meio da intervenção. Contudo, foi essa valorização que despertou o interesse profundo de pesquisa relacionado aos seus meios comunicativos e processo de interferência no meio urbano.

3. O palco das conversações perante as novas tecnologias

No meio urbano dos grandes centros identifica-se o surgimento da poética do grafite como uma consequência da crise na linguagem, pois surge em meio a rupturas e recriações de formas poéticas que segundo Fonseca (1981) denomina-se a poesia do acaso.

Essa poesia do acaso, que foi regida por uma aparente casualidade entre os jovens e poetas no Brasil

transformou a simples pichação em um grafismo, devido a uma mudança de seus códigos lingüísticos, quando foram trocados para traduzir de forma clara certos termos, antecipando a má compreensão dos códigos. Estes não necessitam apenas ter traços poéticos, pois a poética não é apenas uma ciência da linguagem, também compartilha com outros sistemas de signos que não só diz respeito à arte verbal, mas a todas as espécies de discurso que podem ser representadas por subcódigos. (JAKOBSON, 1974).

A troca de códigos pode induzir a uma rede de sentidos que convive no meio urbano repleto de diversos modos de comunicação, que não são acessíveis a todos os indivíduos, pois confrontam modos hegemônicos de conversação, uma vez que são mensagens codificadas. Essa comunicação relaciona-se a um palco de conversões onde cada grafismo ganha um local específico, um endereçamento não móvel, sendo capaz de ampliar sua rede conversacional em locais específicos onde há intenção de comunicar algo. Assim, o grafismo pode ser concebido como um linguajar.

As novas tecnologias, propiciadoras das mutações artísticas que fazem emergir novas formas de

representação e experimentações de subcódigos, multiplicam-se a cada dia, criando lugares livre para troca de informações e divulgações, exigindo do indivíduo maior participação ativa e interativa perante o meio.

Os meios que fazem emergir essas possibilidades são as redes telemáticas, que devem ser exploradas artisticamente, por evidenciar uma via que estimula experiências artísticas em uma rede de mundos virtuais que se tornam lugares de experimentos, transformando-se num novo dispositivo de elaboração e percepção por outros indivíduos. Assim, o mundo virtual unifica todos os esforços artísticos, criando um meio midiático de grande importância no século atual, em um ambiente rico de possibilidade de trocas.

Com a virtualização, os indivíduos migram para sistemas de realidade virtual que permitem trocas, além da integração dinâmica de diferentes modalidades perceptivas, em que é possível reviver uma experiência sensorial com outras pessoas que partilham dessa mesma forma de expressão. (LÉVY, 1996).

4. A presença do grafite na cidade de Bauru (SP)

Bauru é um município que se localiza no centro do estado de São Paulo, onde vivem 347.601 habitantes (IBGE, 2007) e é o maior município e principal centro econômico do Oeste Paulista, principalmente conhecida pelo sanduíche, que leva o nome da cidade para todo o Brasil.

Apesar do alto índice populacional e de desenvolvimento econômico, a cidade parece ter passado um tempo estagnado em relação aos movimentos artísticos e investimentos em projetos culturais, provavelmente em função do distanciamento dos grandes centros e ao fato de a cidade ter diminuído seu ritmo de crescimento, o que acarretou num atraso no desenvolvimento cultural. Entretanto, a cidade já compartilha das informações do mundo virtual e recebe crescentes influências desse meio, o que pode ser sentido, inclusive, nos grafites, embora com pouca expressividade.

5. Exploração fotográfica

A ligação dos grafites urbanos da cidade de Bauru com os dos grandes centros será identificada por meio de

fotografias dos principais locais onde se pode visualizar essa forma de expressão, percorrendo toda a cidade.

Para tal mapeamento, foi utilizada a fotografia, aqui entendida como pouco fiel em relação ao poder de sua comunicação do grafite, que deve ser analisado como um todo, pois sua leitura é condicionada ao seu entorno, onde está incrustado em paredes, ruas, bairros em uma ligação intrínseca a cidade. Por isso, a fotografia será utilizada para expor e registrar as diversas formas de grafismos que não se utilizam do verbal como forma de comunicação e que fazem parte de uma rede imagética no meio urbano.

Foi analisado em Bauru mudanças da linguagem expressa pelo grafite relacionada tanto à sua localização na cidade, como ao grupo que o desenvolve. Os grafites foram divididos em dois grupos que se relacionam aos pontos onde estão inseridos, no centro (figuras 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 e 09) e na periferia (figuras 10,11 e 12) da cidade. Um terceiro grupo é também analisado como forte influência, em que o grafite vem sendo desenvolvido por alunos do curso de Educação Artística da UNESP (figuras 13,14 e 15), e utilizado para revitalizações de diversos espaços públicos, principalmente escolas da rede pública.

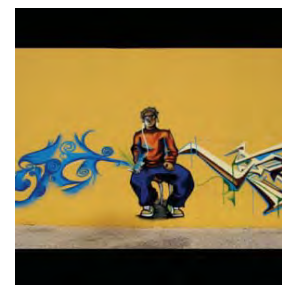


Figura 01. Centro de Bauru

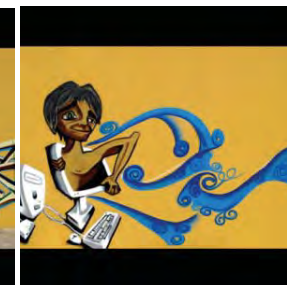


Figura 02. Centro de Bauru



Figura 03. Centro de Bauru

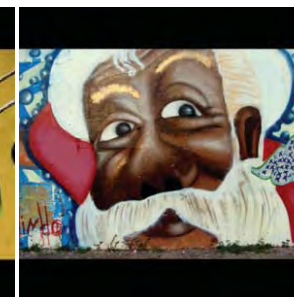


Figura 04. Centro de Bauru

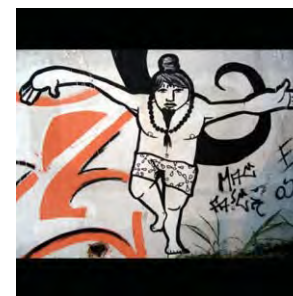


Figura 05. Centro de Bauru

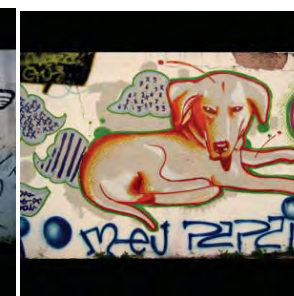


Figura 06. Centro de Bauru

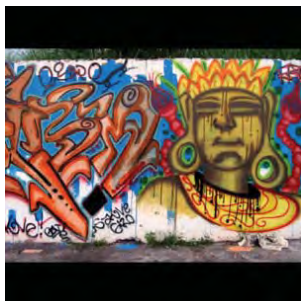


Figura 07. Centro de Bauru

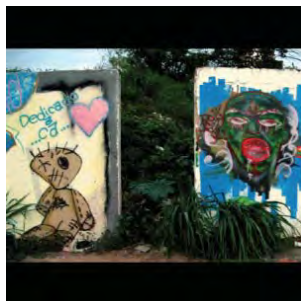


Figura 08. Centro de Bauru

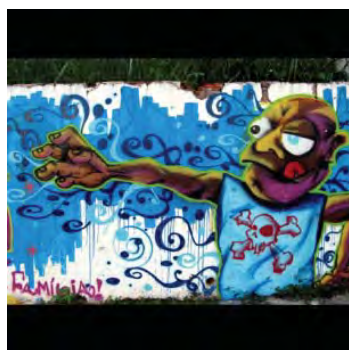


Figura 09. Centro de Bauru



Figura 10. Periferia de Bauru



Figura 11. Periferia de Bauru

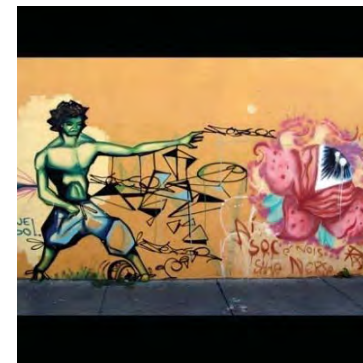


Figura 12. Periferia de Bauru

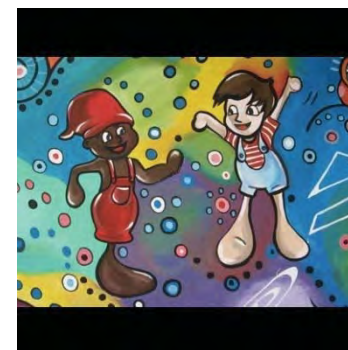


Figura 13. Educação Artística da UNESP

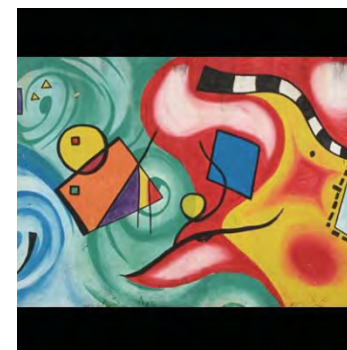


Figura 14. Educação Artística da UNESP

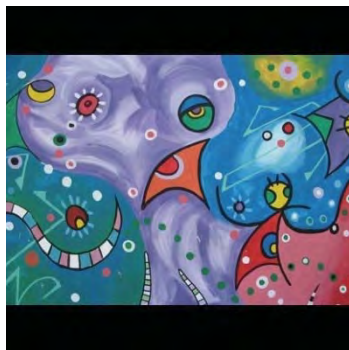


Figura 15. Educação Artística da UNESP

Por meio da leitura das imagens acima, percebe-se uma clara diferença na linguagem utilizada por cada um dos três grupos. Cada qual se expressa de acordo com as influências do meio em que vive, agrupando-se em determinado local da cidade, o que por si só já evidencia os objetivos de tais grafites.

Os grafiteiros, bem como seu grupo, sofrem pouca influência das correntes artísticas em voga, seu aprendizado se dá por meio das trocas entre os indivíduos que praticam essa forma de expressão.

Em Bauru ainda existe um grande espaço para o desenvolvimento de novas formas de expressão por meio do grafite, que podem ser implementadas com a crescente troca de informações entre artistas no mundo virtual.

6. Considerações Finais

Atualmente, tanto a pichação como o grafite, devem ser compreendidas como condutas não só de instrumentos de protestos ou de expressão artística, mas sim como uma forma de comunicação, uma nova modalidade de nosso linguajar, pois existe um processo conversacional entre os grafismos em uma rede de sentidos que convive no meio urbano.

Nota-se que nas cidades mais afastadas dos grandes centros, como Bauru, a expressividade do grafite ainda é pequena e suas influências como meio de expressão artística mostram-se tímidas. No entanto, essa falta de desenvolvimento também é clara em outras formas artísticas e culturais, o que demonstra a necessidade de maiores investimentos financeiros que possam ser utilizados como meio de incentivo para novas discussões e para a busca do desenvolvimento cultural extraído da própria sociedade local.

7. Referências Bibliográficas

BAUDRILLARD, J. *De la seduction: l'horizon sacré des apparences*. Paris: Galilée, 1979.

FONSECA, Cristina. *A Poesia do Acaso (na transversal da cidade)*. São Paulo, T. A. Queiroz, 1981.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Contagem da População 2007, Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 28 abr. 2008.

JAKOBSON, Roman. *Linguística e Comunicação*. São Paulo, Cultrix, 1974.

LÉVY, Pierre. *O que é Virtual?* São Paulo, Ed. 34, 1996.

5) Usabilidade das Câmeras Fotográficas Digitais

Amadoras –Estudo Sobre a empunhadura

Digital Amateur Camera's Usability - An Handling Study

Júlio César Riccó Plácido da Silva

Mestrando em Artes

PPG em Artes / IA– UNESP – São Paulo –

julioricco@uol.com.br

Elisangela Cristina Sorano

Mestranda em Desenho Industrial

PPGDI / FAAC – UNESP – zanzita@bol.com.br

José Carlos Plácido da Silva

Professor Titular

FAAC – UNESP – Bauru – placido@faac.unesp.br

Palavras-chave em português (usabilidade, ergonomia, fotografia)

O presente artigo tem como objetivo analisar os problemas de empunhadura da câmera fotográfica digital amadora, fazendo uma breve abordagem da evolução tecnológica da fotografia e conseqüentemente do design do equipamento fotográfico, examinando como essas mudanças interferiram em sua usabilidade. Procura-se inserir os princípios sobre manejo e empunhadura, destacando-os como elemento facilitador do ato fotográfico. A ergonomia tem papel preponderante no referido estudo uma vez que a bases teóricas são necessárias num trabalho dessa natureza.

Key-words in English (usability, ergonomics, photography)

The aim of this research was to analyze the Digital Amateur Camera's handling problems, making a revision about photography's technological evolution and consequently of photographic equipments, investigating the interference on it's usability. Inserting the principles of handling, detaching them like facilitators on the photographic act. The human factors is very important at this study because its theory base is so necessary at this kind of research.

1. Introdução

A fotografia surgiu na primeira metade do século XIX e tem evoluído desde então, passando do processo químico para o digital. As mudanças na tecnologia da fotografia alteraram de maneira significativa o design da máquina fotográfica.

O projeto das câmeras fotográficas digitais tem sido desenvolvido nos últimos anos aparentemente de maneira satisfatória, no entanto, assim como ocorre com os outros objetos de alta tecnologia, a usabilidade não tem ocupado posição relevante no planejamento do produto.

De acordo com Stanton & Barber (1996), *apud* Moraes & Frisoni (2001) a questão fundamental da usabilidade é que o produto deve ser fácil de usar. No entanto, nos projetos que priorizam a estética, não se demonstra interesse no estudo do manejo dos produtos, com tendência a ignorar sua usabilidade, esquecendo-se da importância das mãos como órgão sensitivo.

Segundo Iida (2005), para atingir resultados satisfatórios dentro do trabalho faz-se necessário que máquinas e equipamentos tenham em sua configuração formal uma perfeita integração com aquele que a manipula.

Portanto, a aplicação dos princípios da ergonomia é fundamental para que se projete e produza produtos que possam ser reconhecidos por sua usabilidade.

As máquinas fotográficas necessitam de estudos, principalmente aqueles relativos à empunhadura para que apresentem maior usabilidade, pois se trata de um equipamento que exige exatidão na execução da tarefa. Controles que exigem maior precisão devem ser acionados com a ponta dos dedos (DULL & WEERDMEESTER, 1993). Por conseguinte, deve-se procurar obedecer às características funcionais das mãos para que o equipamento fotográfico também apresente melhor desempenho e o usuário possa realizar a tarefa sem maiores constrangimentos.

O artigo tem como objetivo abordar os problemas de empunhadura da câmera fotográfica digital amadora. Para tanto tratará da evolução tecnológica da fotografia e conseqüentemente do design do equipamento fotográfico, verificando-se como essas mudanças interferiram em sua usabilidade.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. A Evolução da Câmera Fotográfica

O percurso da fotografia é marcado por diversos aprimoramentos técnicos, que procuraram atender às necessidades da sociedade e aumentar sua produção.

A evolução do equipamento fotográfico acelerou-se com o surgimento da fotografia digital no século XX, que interferiu bruscamente no modo de fotografar, tomando gradativamente o espaço dos equipamentos analógicos, que hoje são de difícil acesso e tidos como obsoletos pela grande maioria.

O desenvolvimento tecnológico possibilitou a diminuição progressiva do tamanho das câmeras que seguiram a tendência geral à miniaturização do objeto. Devido às facilidades proporcionadas pelas novas tecnologias a fotografia popularizou-se entre os amadores.

Tais aprimoramentos visavam à reprodução fiel da realidade e implementaram a automatização do aparelho, o que acarretou na diminuição da relação homem x máquina, tornando essa ferramenta de simples operação oferecendo, porém, poucas possibilidades de intervenções criativas.

2.2. Usabilidade

São inúmeras as definições para usabilidade, mas todas apontam para a mesma idéia de que para um produto ter usabilidade ele deve oferecer facilidade operacional e conforto na execução da tarefa.

Por exemplo, para Eason (1988), *apud* Moraes & Frisoni (2001), usabilidade implica que o sistema deve oferecer sua funcionalidade de forma que o usuário possa controlá-lo e utilizá-lo sem constrangimentos demasiados em suas capacidades e habilidades.

Na maioria das vezes pensa-se em usabilidade ao final do ciclo do design, na fase de avaliação do produto já finalizado. Sendo assim, poucas modificações são inseridas e a custos elevados (MORAES & FRISONI, 2001). Deste modo, para que se minimizem gastos não previstos deve haver, desde o início do projeto, a preocupação com a usabilidade.

A indústria tem dado maior atenção às necessidades psíquicas do usuário em detrimento àquelas de ordem ergonômica, pois um produto dotado de “agradabilidade” pode, num primeiro momento, vender mais e proporcionar maiores lucros aos seus fabricantes. No entanto, se esses objetos apenas trouxerem satisfação em relação à sua estética e funcionalidade, futuramente serão deixados de

lado, havendo a procura por aqueles que atendam também as necessidade de conforto e conseqüentemente usabilidade.

Portanto, de acordo com Frisoni & Moraes (2001), a atividade do design será enriquecida se o projetista não se limitar à configuração dos objetos segundo parâmetros estéticos, funcionais e de materiais e processos. Deve-se ter em mente que é de responsabilidade do designer pensar a relação Homem-Tarefa-Máquina, zelando pelas questões de usabilidade, conforto e segurança.

Quando se trata da usabilidade de câmeras fotográficas digitais, existem dois pontos que devem ser levados em conta. É preciso que seu sistema operacional e programa ofereçam facilidade de entendimento e uso e também que o próprio design da máquina esteja adequado às mãos do usuário.

O foco central do estudo é especificamente em relação à forma do equipamento fotográfico, discutindo os parâmetros básicos no que diz respeito à forma e a empunhadura a serem determinadas no momento do projeto da câmera fotográfica digital amadora.

2.3. *Pega e Empunhadura - aplicação nas máquinas fotográficas*

Por meio da faculdade tátil e da pressão sensitiva o homem pode diferenciar, discriminar e identificar a forma, tamanho, textura, peso e dureza. Segundo Lida (2005), a mão humana é uma das “ferramentas” mais completas, versáteis e sensíveis que se conhece. Graças à mobilidade dos dedos, e o dedo em oposição aos demais, pode-se conseguir uma grande variedade de manejos, com variações de velocidade, precisão e força dos movimentos.

As ferramentas são na verdade a extensão das mãos, compreendê-las no que se refere às pegas e às forças a serem aplicadas é de fundamental importância para aqueles profissionais que as projetam.

Para Dul & Weerdmeester (1993) pega é a parte da ferramenta ou máquina segurada pelas mãos. A forma e a localização da mesma devem possibilitar uma boa postura para as mãos e braços. O desenho adequado do manejo tem uma grande influência no desempenho do sistema homem-máquina (IIDA, 2005).

A câmera fotográfica que é um artefato que tem suas funções acionadas exclusivamente pelas mãos, mais

precisamente pelas pontas dos dedos, deve ser estudada à luz dos conhecimentos sobre manejo, pega e empunhadura. Isso ganha maior importância num momento em que seu tamanho tem sido gradativamente diminuído em função da tendência à miniaturização dos objetos detentores de alta tecnologia.

A redução das dimensões do equipamento fotográfico amador tem causado uma série de dificuldades no seu manejo e conseqüente comprometimento de sua usabilidade. O que ocorre devido à força de preensão e os estresses pelos tendões dos músculos flexores dos dedos variarem com o tamanho do objeto a ser pego. Se um produto é muito pequeno os dedos não podem aplicar força de forma eficaz, em parte porque os músculos flexores ficam bastante encurtados, perdendo sua capacidade de produção de tensão contrátil. Esta limitação do desempenho muscular aplica-se especialmente quando o indivíduo tenta segurar um objeto pequeno com força ou um cabo de ferramenta com o punho fletido, o que encurta os músculos flexores dos dedos (CHAFFIN, ANDERSON & MARTIN, 2001).

Em decorrência da miniaturização, o design do equipamento fotográfico tem seguido desenhos mais

geométricos com linhas retas para que ocupe cada vez menos espaço e possa ser transportado com facilidade a qualquer lugar. No entanto, tal tendência tem aumentado a tensão nas mãos, por terem que seguir movimentos contrários aos naturais do corpo humano, que tem dificuldades em realizar movimentos retilíneos.

Lida (2005) salienta que a concentração de tensões na mão pode ser reduzida melhorando-se o desenho da pega, aumentando-se o diâmetro da pega, eliminando-se as superfícies angulosas e substituindo-se as superfícies lisas por outras rugosas ou emborrachadas. Ainda segundo o autor, na medida do possível, os movimentos de controle devem seguir aqueles movimentos naturais mais facilmente realizados pelo corpo humano.

A câmera fotográfica é um equipamento que exige precisão e velocidade no instante da captura da imagem, o que é característico do manejo fino. Segundo Lida (2005) o manejo fino é executado com a ponta dos dedos. Os movimentos são transmitidos principalmente pelos dedos, enquanto a palma da mão e o punho permanecem relativamente estáticos. Este tipo de manejo caracteriza-se pela grande precisão e velocidade, com pequena força transmitida nos movimentos.

Tal exatidão é comprometida pelo pequeno tamanho e esbelteza da máquina fotográfica, o que agrava o problema da imagem desfocada ou borrada causado pela vibração do equipamento no momento de captação da imagem. Isso ocorre em consequência da movimentação involuntária das mãos, que não conseguem permanecer estáticas, no momento em que se aperta o botão para a obtenção da imagem fotográfica. Para corrigir os efeitos ocasionados por essa vibração foi preciso que se desenvolvesse uma nova tecnologia para estabilização da imagem, o que aumentou o valor final dos equipamentos que oferecem essa opção.

Para que as câmeras fotográficas apresentem melhora em sua usabilidade é necessário que se apliquem os estudos sobre pega e empunhadura já existentes.

Em relação à forma Rio & Pires (2001) recomendam aquelas mais anatômicas, que em geral estão relacionadas com as características funcionais das mãos. Por exemplo, quando predominar o trabalho de precisão, as pegas devem facilitar o uso da parte radial das mãos.

Iida (2005) salienta que as mãos devem realizar movimentos rítmicos, seguindo trajetórias curvas e contínuas, pois o corpo humano tem dificuldades para

realizar movimentos retilíneos, apresentando mais facilidade para executar os curvos.

Deve-se observar que objetos empregados como dispositivo de aumento de comprimento da força e/ou modificação da direção da mão ou do braço, devem ser projetados de forma que durante o uso sigam a orientação da longa linha central ou que o centro de gravidade do objeto fique alinhado com a linha central da mão e do braço. Segundo Dul & Weerdmeester (1993) em vez de torcer o punho usando ferramentas retas, pode-se usar ferramentas com empunhaduras curvas que permitam conservar o punho reto (DUL & WEERDMEESTER, 1993).

A pega deve ser um pouco convexa para aumentar seu contato com as mãos. Não se indica o uso de pegas antropomorfadas, com sulcos para encaixe dos dedos, porque os dedos podem ficar apertados e a mudança de posição fica mais difícil (DUL & WEERDMEESTER, 1993).

A força de preensão varia significativamente com a largura da pega, medida no centro da mão. O formato da seção transversa de um objeto, assim como a dimensão afeta o desempenho de força de preensão do usuário (CHAFFIN, ANDERSON & MARTIN, 2001). Portanto, as câmeras não devem ser tão pequenas a ponto de

comprometer o desempenho das mãos. Pegas mais robustas facilitam o uso do equipamento e aumentam o conforto do usuário.

De acordo com Iida (2005) existe um grande número de formas intermediárias entre o manejo geométrico e manejo endomorfo, procurando combinar as vantagens de cada uma delas, ou seja, suavizando-se a rigidez da pega antropomorfa, mas procurando-se aumentar a área de contato da pega geométrica. Por isso o desenho da máquina fotográfica necessita se valer dos benefícios tanto do manejo geométrico como do endomorfo não se prendendo às características de apenas um deles.

Além das características anatômicas das pegas, elas devem ter a aderência adequada para a função e o tamanho bem relacionado com as medidas antropométricas das mãos. (RIO & PIRES, 2001).

Seguindo esses preceitos da ergonomia existe um designer, Luigi Colani, que se destaca por já ter feito estudos pioneiros em relação ao desenho de máquinas fotográficas com empunhaduras mais adequadas à mão humana. No entanto, suas pesquisas e ensaios voltam-se exclusivamente ao equipamento fotográfico profissional.

Luigi Colani é um dos designers mais bem conceituados na atualidade, sendo reconhecido pelos seus projetos futurísticos que tiveram influência especialmente das ficções científicas dos anos 60 e 70. Projetou objetos para decoração, óculos, relógios, casas, carros, motos, moda feminina, equipamentos eletrônicos, entre outras obras.

Aqui o foco de interesse reside em um modelo de câmera fotográfica anatômica de sua autoria, a Cânon T90 (Figura 01) que se adapta com perfeição à palma da mão. Neste projeto o designer fez estudos da empunhadura valendo-se dos conceitos de ergonomia, o que introduziu um novo padrão de design no setor de equipamentos fotográficos profissional, servindo como base para a criação de máquinas fotográficas com maior usabilidade em relação à empunhadura.



Figura 01: Câmera Fotográfica Cânon T90.
Fonte: <http://www.design-cars.com/images/stories/CarDesign/colani-styling-canon-t90.jpg>

3. Considerações finais

Hoje com o acelerado avanço das tecnologias e a conseqüente miniaturização dos objetos, a adaptação do produto ao indivíduo tem sido relegada a um segundo plano, não havendo tempo hábil para que os conceitos ergonômicos sejam considerados no processo do design.

Embora, aparentemente o design das câmeras fotográficas digitais amadoras esteja evoluindo ao longo dos anos, nota-se a necessidade da inserção dos conhecimentos acerca da ergonomia e da usabilidade no

processo do design desses equipamentos. É preciso se fazer esforços na tentativa de se apresentar desenhos e projetos não convencionais, que possam se adequar mais perfeitamente às necessidades físicas e psíquicas do ser humano.

Para isso é necessário que se aprofundem os estudos já existentes a respeito de pega e empunhadura, pois a mão é o meio de comunicação no sistema homem-máquina sendo o elo de controle entre o homem e o equipamento. É também indispensável o conhecimento de todos os elementos que conFiguram o ato de realização da tarefa, neste caso fotografar.

Novas pesquisas de natureza científica a respeito da tarefa a ser realizada e do funcionamento do órgão do corpo humano que a realizará fundamentarão e subsidiarão o desenvolvimento de projetos de câmeras fotográficas com design mais adequado ao homem. Facilitando a aplicação dos princípios da usabilidade ao longo de todo o processo de design de câmeras fotográficas.

4. Referências Bibliográficas

Câmera Fotográfica/Cânon T90

Extraído da página: <http://www.design-cars.com/images/stories/CarDesign/colani-styling-canon-t90.jpg>

CHAFFIN, D.B., ANDERSSON, G.B.J. & MARTIN, B.J. *Biomecânica Ocupacional*. Belo Horizonte, Ergo, 2001.

COCHRAN, D. J. & RILEY, M. W. *Os efeitos das formas e tamanhos das maçanetas (empunhaduras) nas forças exercidas*. Nebraska, Human Factors, 1986, 28(3), 253 – 265, 1983.

DUL, J. & WEERDMEESTER, B. *Ergonomia Prática*. São Paulo, Edgard Blüncher, 1995.

IIDA, I. *Ergonomia Projeto e Produção*. São Paulo, Edgard Blüncher, 2005.

MORAES, A. & FRISONI, B.C. *Ergodesign: produtos e processos*. Rio de Janeiro, 2AB, 2001.

RIO, R.P & PIRES, L. *Ergonomia : fundamentos da prática ergonômica*. São Paulo, LTr, 2001.

6) A Ergonomia como Fator Determinante no Projeto de Câmeras Fotográficas Digitais – Luigi Colani e sua Contribuição ao Design Ergonômico

The Ergonomics as Determinative Factor in the Project of Digital Cameras - Luigi Colani and its Contribution to the Ergonomic Design

Júlio César Riccó Plácido da Silva

Mestrando em Artes

PPG em Artes / IA– UNESP – São Paulo –

julioricco@uol.com.br

Elisangela Cristina Sorano

Mestranda em Desenho Industrial

PPGDI / FAAC – UNESP – zanzita@bol.com.br

José Carlos Plácido da Silva

Professor Livre Docente em Ergonomia

FAAC – UNESP – Bauru – placido@faac.unesp.br

Palavras-chave em português (pega, empunhadura, fotografia)

O presente artigo resgata a influência da ergonomia e do design ergonômico nas máquinas fotográficas tendo como referencial Luigi Colani, que através de um processo metodológico de design ergonômico influi decisivamente para as mudanças na pega e manipulação das máquinas fotografias, conceitos esses que prevalecem ainda hoje nas máquinas fotográficas digitais. Aborda também uma breve

revisão das considerações sob pega empunhaduras; e histórico da evolução das máquinas fotográficas.

Key-words in English (usability, ergonomics, photography)

The present article rescues the influence of the ergonomics and of design ergonomic you scheme in them photographic having as referencial Luigi Colani, that through ergonomic a metodológico process of design influences decisively for the changes in the handle and manipulation of them you scheme photographs, concepts these that still prevail today in them you scheme photographic digital. It also approaches one brief revision of the considerações under handle empunhaduras; historical e of the evolution you scheme of them photographic.

1. Introdução

Com o avanço das novas tecnologias a fotografia passou a ser condicionada pelas necessidades de uma nova sociedade que passa por constantes mudanças.

Assim tais mudanças buscaram novos aprimoramentos nesta ferramenta que é fiel em sua reprodutibilidade da realidade.

E que tem evoluído desde então, passando do processo químico para o digital. Contudo as mudanças na tecnologia da fotografia alteraram de maneira significativa o design da máquina fotográfica.

O projeto das câmeras fotográficas digitais tem sido desenvolvido nos últimos anos aparentemente de maneira satisfatória, e mantendo seu projeto de design original com pequenas alterações em sua tipologia.

Um dos destaques a serem observados, foi o de preocupações ergonômicas, tais como pegas e empunhaduras, elementos significativos pra um bom design ergonômico

Segundo Lida (2005), para atingir resultados satisfatórios dentro do trabalho faz-se necessário que máquinas e equipamentos tenham em sua configuração formal uma perfeita integração com aquele que a manipula. Portanto, a aplicação dos princípios da ergonomia é fundamental para que se projete e produza produtos que possam ser reconhecidos por sua usabilidade.

As máquinas fotográficas necessitam de estudos, principalmente aqueles relativos à empunhadura para que apresentem maior usabilidade, pois se trata de um equipamento que exige exatidão na execução da tarefa.

Assim a usabilidade implica que a ferramenta deve oferecer sua funcionalidade de tal maneira que o usuário para o qual foi planejado seja capaz de controlá-lo e utilizá-lo sem constrangimentos demasiadas sobre suas capacidades e habilidades.

Controles que exigem maior precisão devem ser acionados com a ponta dos dedos (DULL & WEERDMEESTER, 1993). Por conseguinte, deve-se procurar obedecer às características funcionais das mãos para que o equipamento fotográfico também apresente melhor desempenho e o usuário possa realizar tarefa sem maiores constrangimentos.

O artigo tem como objetivo resgatar a influência da ergonomia e do design ergonômico nas máquinas fotográficas tendo como referencial Luigi Colani. Para tanto tratará de uma breve revisão das considerações sob pega empunhadura; e histórico da evolução das máquinas fotográficas.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 A Evolução da Câmera Fotográfica

O percurso da fotografia é marcado por diversos aprimoramentos técnicos, que procuraram atender às necessidades da sociedade e aumentar sua produção.

A evolução do equipamento fotográfico acelerou-se com o surgimento da fotografia digital no século XX, que interferiu bruscamente no modo de fotografar, tomando gradativamente o espaço dos equipamentos analógicos, que hoje são de difícil acesso e tidos como obsoletos pela grande maioria.

O desenvolvimento tecnológico possibilitou a diminuição progressiva do tamanho das câmeras que seguiram a tendência geral à miniaturização do objeto. Devido às facilidades proporcionadas pelas novas tecnologias a fotografia popularizou-se entre os amadores.

Tais facilidades que hoje o fotógrafo podem visualizar suas imagens na tela de seu computador pessoal ou em sua televisão, enviar para amigos de diferentes partes do mundo ou até mesmo disponibilizá-las em seu site pessoal.

Aprimoramentos visavam à reprodução fiel da realidade e implementaram a automatização do aparelho, o que acarretou na diminuição da relação homem x máquina, tornando essa ferramenta de simples operação oferecendo, porém, poucas possibilidades de intervenções criativas.

Assim cada equipamento fotográfico digital hoje no mercado oferece padrões diferentes que não seguem os estereótipos populares assim não sendo compatíveis em um âmbito geral.

2.2 Pega e Empunhadura

A habilidade do homem para pegar, segurar, manipular e analisar objetos alterou sua percepção e seu desenvolvimento. No princípio ele era capaz de modificar ossos e posteriormente caniços argilas e metais. A esse processo de interação íntima e manual com os objetos conduziu o mesmo a projetar na escala de seu uso pessoal e com características próprias de sua imagem.

No projeto de design temos instintivamente um interesse do estudo da manipulação dos produtos, com tendência a ignorar outras funções importantes das mãos como órgão sensitivo. Através da faculdade tátil e da pressão sensitiva o homem pode diferenciar, discriminar e identificar a forma, tamanho, textura, peso e dureza.

Dentre os estudos podemos citar alguns autores que trabalharam especificamente com ferramentas de mão com características de empunhaduras tradicionais tais

ferramentas tem sido desenvolvidas ao longo dos anos e aparentemente de maneira satisfatória, no entanto existem novos esforços na tentativa de se apresentar desenhos e projetos não convencionais.

As pesquisas realizadas têm como fator delimitador na sua evolução as formas de empunhar e principalmente nas aplicações particulares e capacidade das mãos.

Segundo Cochran et alii (1986 apud Pheasant e O' Neill, 1975), examinaram vários desenhos; projetos de parafusos disponíveis no GREAT BRITAIN e compararam os parafusos com cilindros lisos e cilindros grosseiros, Não existiam diferenças na capacidade de torção nas formas de maçanetas usadas como referencia. Eles achavam que a capacidade de rotação aumentava assim como o diâmetro da maçaneta aumentou de 1 a 3 cm com um diâmetro final de nivelamento de 3 a 5 cm e uma perda na capacidade de 5 a 7 cm.

Cochran et alii (1986 apud Ayoud e Lopresti, 1971) conduziram estudantes a encontrar um ótimo tipo de maçaneta cilíndrica para tarefas rotacionais – no uso de eletrográficos. Maçanetas cilíndricas de aproximadamente 2,54 a 6,54 cm de diâmetro, os eletrográficos não indicaram diferença no resultado. Dramático aumento foi

encontrado do lado de fora do raio de ação. Adicionalmente eles conduziram um estudante fatídico e encontrou 6,35 cm de diâmetro inferior, caindo num ótimo raio de ação entre 2,54 e 5,08 cm. Este comparador é exato e próximo dos resultados de Pheasnat e O' Neil.

Segundo Cochran et alii (1986 apud Drury, 1980), em dois experimentos examinou maçanetas em materiais de manipulação. Primeiro achou que o sujeito usando uma maçaneta cilíndrica de 2,00 cm era capaz de segurar a mesma carga por um longo tempo até quando eles usaram maçanetas de maior ou menor diâmetro. No segundo experimento a condição foi entre 3,1 e 3,8 cm de diâmetro buscando nos graus do sujeito. Drury concluiu que as maçanetas poderiam ser 11,5 cm longas e entre 2,5 a 3,8 cm de diâmetro.

Cochran et alii (1986 apud Saran, 1973) inventou maçanetas tipo "T" para tarefas de produção e supinação. Ele investigou o ângulo de "T" e o tipo de superfície de força. Ângulos por "T" variam entre 90 graus e 60 graus e o diâmetro da maçaneta cilíndrica varia entre 1,91 e 3,175 cm. As categorias dos sujeitos mostram o ângulo de 60 graus serem melhor dos ângulos testados, e 2,54 cm deve ser um ótimo diâmetro de maçaneta.

Cochran et alii (1986 apud Armstrong, Foulke, Goldstein e Joseph, 1981), analisaram os problemas dos traumas de desordem repetitivos das partes superiores do corpo humano, como braço e antebraço. Eles achavam que trabalhos usando faca como um caminho para demonstrar a flexão excessiva no punho e desvio nos ossos do punho (túnel carpal).

Armstrong, recomendou usar cabos maçanetas largas em facas, maçanetas contornadas com isolador, e pistolas de força para algumas operações. Presilhas para prevenir as mãos de escorregões do cabo da maçaneta, são geralmente recomendados.

Segundo Cochran et alii (1986 apud Riley e Cochran, 1980) conduziram estudantes e improvisaram juntos um desenho/projeto de maçaneta faca. Examinando em perímetro de secção cortante na existência de facas nas companhias de empacotamento de carnes, eles determinam que as maçanetas fossem pequenas, e também, além disso, determinaram uma forma de comprimento somente abaixo de 25% dos homens americanos.

2.3 Pega e Empunhadura - aplicação nas máquinas fotográficas

Por meio da faculdade tátil e da pressão sensitiva o homem pode diferenciar, discriminar e identificar a forma, tamanho, textura, peso e dureza. Segundo Iida (2005), a mão humana é uma das “ferramentas” mais completas, versáteis e sensíveis que se conhece. Graças à mobilidade dos dedos, e o dedo em oposição aos demais, pode-se conseguir uma grande variedade de manejos, com variações de velocidade, precisão e força dos movimentos.

As ferramentas são na verdade a extensão das mãos, compreendê-las no que se refere às pegadas e às forças a serem aplicadas é de fundamental importância para aqueles profissionais que as projetam.

Para Dul & Weerdmeester (1993) pega é a parte da ferramenta ou máquina segurada pelas mãos. A forma e a localização da mesma devem possibilitar uma boa postura para as mãos e braços. O desenho adequado do manejo tem uma grande influência no desempenho do sistema homem-máquina (IIDA, 2005).

A câmera fotográfica que é um artefato que tem suas funções acionadas exclusivamente pelas mãos, mais

precisamente pelas pontas dos dedos, deve ser estudada à luz dos conhecimentos sobre manejo, pega e empunhadura. Isso ganha maior importância num momento em que seu tamanho tem sido gradativamente diminuído em função da tendência à miniaturização dos objetos detentores de alta tecnologia.

A redução das dimensões do equipamento fotográfico amador tem causado uma série de dificuldades no seu manejo e conseqüente comprometimento de sua usabilidade. O que ocorre devido à força de preensão e os estresses pelos tendões dos músculos flexores dos dedos variarem com o tamanho do objeto a ser pego. Se um produto é muito pequeno os dedos não podem aplicar força de forma eficaz, em parte porque os músculos flexores ficam bastante encurtados, perdendo sua capacidade de produção de tensão contrátil. Esta limitação do desempenho muscular aplica-se especialmente quando o indivíduo tenta segurar um objeto pequeno com força ou um cabo de ferramenta com o punho fletido, o que encurta os músculos flexores dos dedos (CHAFFIN, ANDERSON & MARTIN, 2001).

Assim quando um objeto é muito pequeno, os dedos não podem aplicar força de forma eficaz na ferramenta,

pois em parte os músculos flexores ficam bastante encurtados, perdendo sua capacidade de produção de tensão contrátil.

Isso decore da miniaturização, o design do equipamento fotográfico tem seguido desenhos mais geométricos com linhas retas para que ocupe cada vez menos espaço e possa ser transportado com facilidade a qualquer lugar. No entanto, tal tendência tem aumentado a tensão nas mãos, por terem que seguir movimentos contrários aos naturais do corpo humano, que tem dificuldades em realizar movimentos retilíneos.

Lida (2005) salienta que a concentração de tensões na mão pode ser reduzida melhorando-se o desenho da pega, aumentando-se o diâmetro da pega, eliminando-se as superfícies angulosas e substituindo-se as superfícies lisas por outras rugosas ou emborrachadas. Ainda segundo o autor, na medida do possível, os movimentos de controle devem seguir aqueles movimentos naturais mais facilmente realizados pelo corpo humano.

A câmera fotográfica é um equipamento que exige precisão e velocidade no instante da captura da imagem, o que é característico do manejo fino. Segundo Lida (2005) o manejo fino é executado com a ponta dos dedos. Os

movimentos são transmitidos principalmente pelos dedos, enquanto a palma da mão e o punho permanecem relativamente estáticos. Este tipo de manejo caracteriza-se pela grande precisão e velocidade, com pequena força transmitida nos movimentos.

Tal exatidão é comprometida pelo pequeno tamanho e esbelteza da máquina fotográfica, o que agrava o problema da imagem desfocada ou borrada causado pela vibração do equipamento no momento de captação da imagem. Isso ocorre em consequência da movimentação involuntária das mãos, que não conseguem permanecer estáticas, no momento em que se aperta o botão para a obtenção da imagem fotográfica. Para corrigir os efeitos ocasionados por essa vibração foi preciso que se desenvolvesse uma nova tecnologia para estabilização da imagem, o que aumentou o valor final dos equipamentos que oferecem essa opção.

Contudo o botão que aciona o equipamento para registrar as imagens deve ser de alta sensibilidade devido a um ajuste fino preciso e importante.

Para que as câmeras fotográficas apresentem melhora em sua usabilidade é necessário que se apliquem os estudos sobre pega e empunhadura já existentes.

Em relação à forma Rio & Pires (2001) recomendam aquelas mais anatômicas, que em geral estão relacionadas com as características funcionais das mãos. Por exemplo, quando predominar o trabalho de precisão, as pegas devem facilitar o uso da parte radial das mãos.

lida (2005) salienta que as mãos devem realizar movimentos rítmicos, seguindo trajetórias curvas e contínuas, pois o corpo humano tem dificuldades para realizar movimentos retilíneos, apresentando mais facilidade para executar os curvos.

Deve-se observar que objetos empregados como dispositivo de aumento de comprimento da força e/ou modificação da direção da mão ou do braço, devem ser projetados de forma que durante o uso sigam a orientação da longa linha central ou que o centro de gravidade do objeto fique alinhado com a linha central da mão e do braço. Segundo Dul & Weerdmeester (1993) em vez de torcer o punho usando ferramentas retas, pode-se usar ferramentas com empunhaduras curvas que permitam conservar o punho reto (DUL & WEERDMEESTER, 1993).

A pega deve ser um pouco convexa para aumentar seu contato com as mãos. Não se indica o uso de pegas antropomorfas, com sulcos para encaixe dos dedos, porque

os dedos podem ficar apertados e a mudança de posição fica mais difícil (DUL & WEERDMEESTER, 1993).

Assim as empunhaduras emborrachadas distribuem as forças pela borracha nos dedos e palma da mão, evitando a concentração de estresse em áreas sensíveis.

A força de preensão varia significativamente com a largura da pega, medida no centro da mão. O formato da seção transversa de um objeto, assim como a dimensão afeta o desempenho de força de preensão do usuário (CHAFFIN, ANDERSON & MARTIN, 2001). Portanto, as câmeras não devem ser tão pequenas a ponto de comprometer o desempenho das mãos. Pegas mais robustas facilitam o uso do equipamento e aumentam o conforto do usuário.

Apesar de ser adequado para segurar pequenos objetos o centro da palma da mão não é preparado para resistir à aplicação direto de força.

De acordo com lida (2005) existe um grande número de formas intermediárias entre o manejo geométrico e manejo endomorfo, procurando combinar as vantagens de cada uma delas, ou seja, suavizando-se a rigidez da pega antropomorfa, mas procurando-se aumentar a área de contato da pega geométrica. Por isso o desenho da

máquina fotográfica necessita se valer dos benefícios tanto do manejo geométrico como do endomorfo não se prendendo às características de apenas um deles.

Além das características anatômicas das pegas, elas devem ter a aderência adequada para a função e o tamanho bem relacionado com as medidas antropométricas das mãos. (RIO & PIRES, 2001).

Tal parâmetro antropométrico da mão é necessário para definir tamanhos de empunhaduras, lida (1990) apresenta dados antropométricos da norma alemã DIN 33402 de 1981 (Tabela 01).

Dados antropométricos (em mm)	Homens				Mulheres			
	%05	%50	%95	d.p.	%05	%50	%95	d.p.
1. Comprimento da Mão	170	186	201	-	159	174	190	-
2. Comprimento da Palma	101	109	117	-	91	100	108	-
3. Largura da Mão	98	107	116	-	82	92	101	-
4. Largura da Palma da Mão	76	83	93	-	72	80	85	-
5. Circunferência da Palma	185	210	224	-	176	192	207	-
6. Circunferência do Punho	161	176	189	-	146	160	177	-
7. Diâmetro máximo de Pega	119	138	154	-	106	130	157	-

Tabela 01: Dados antropométricos das mãos, segundo a norma alemã DIN 33402 de 1981 (lida, 1990).

Portanto a empunhadura do equipamento digital deve ser um apoio confortável onde exista espaço livre para

movimentação dos dedos para reduzir a força de preensão e prevenir um bom apoio, tal anteparo deve também proteger o equipamento contra escorregões da mão.

2.4 Luigi Colani – Design Ergonômico de máquinas fotográficas

Seguindo esses preceitos da ergonomia existe um designer, Luigi Colani, que se destaca por já ter feito estudos pioneiros em relação ao desenho de máquinas fotográficas com empunhaduras mais adequadas à mão humana (Figuras 01,02,03,04,05). No entanto, suas pesquisas e ensaios voltam-se exclusivamente ao equipamento fotográfico profissional.

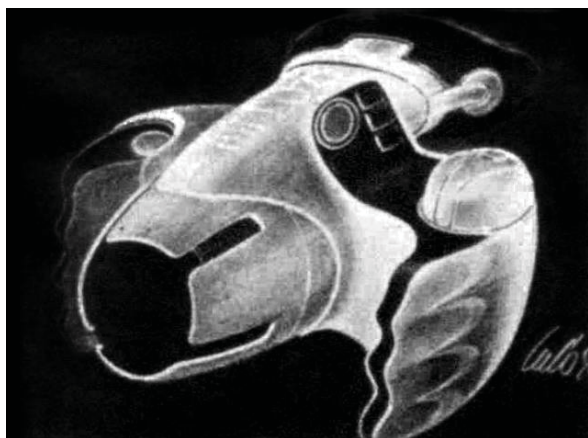


Figura 01: Desenho Luigi Colani.
Fonte: For a brighter tomorrow (Colani, 1981)

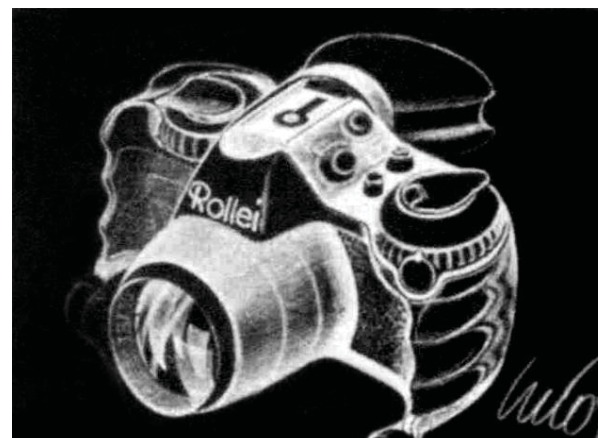


Figura 03: Desenho Luigi Colani.
Fonte: For a brighter tomorrow (Colani, 1981)

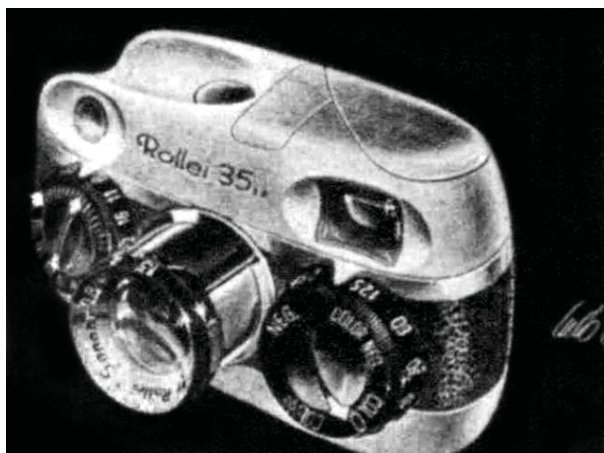


Figura 02: Desenho Luigi Colani.
Fonte: For a brighter tomorrow (Colani, 1981)

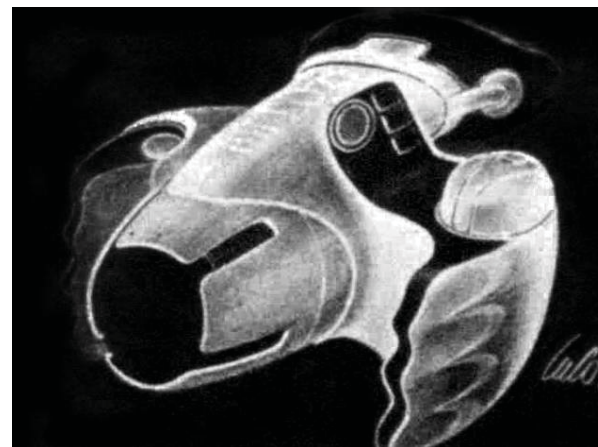


Figura 04: Desenho Luigi Colani.
Fonte: For a brighter tomorrow (Colani, 1981)



Figura 05: Desenho Luigi Colani.
Fonte: For a brighter tomorrow (Colani, 1981)

Luigi Colani é um dos designers mais bem conceituados na atualidade, sendo reconhecido pelos seus projetos futurísticos que tiveram influência especialmente das ficções científicas dos anos 60 e 70. Projetou objetos para decoração, óculos, relógios, casas, carros, motos, moda feminina, equipamentos eletrônicos, entre outras obras.

Aqui o foco de interesse reside em um modelo de câmera fotográfica anatômica de sua autoria, a Cânon T90 (Figura 06) que se adapta com perfeição à palma da mão.

Neste projeto o designer fez estudos da empunhadura valendo-se dos conceitos de ergonomia, o que introduziu um

novo padrão de design no setor de equipamentos fotográficos profissional, servindo como base para a criação de máquinas fotográficas com maior usabilidade em relação à empunhadura.



Figura 06: Câmera Fotográfica Cânon T90.
Fonte: <http://www.design-cars.com/images/stories/CarDesign/colani-styling-canon-t90.jpg>

3. Considerações finais

Dentre o estudo realizado nesse artigo pode-se propor que estudos apurados da antropométrica das mãos e do entendimento que as mesmas são componentes do sistema humano e por consequência ocupam posição no subsistema cérebro;olhos;mãos. Nesse contexto a mão é estruturada e generalizada com suas funções mais especializadas. O subsistema apontado é um círculo fechado mantidos por impulsos contínuos de orientação e controle e força capazes de fazerem ajustamentos freqüentes sobre as diversas mudanças e condições.

A mão é o meio de comunicação no sistema homem máquina e ela o elo de controle entre o homem e a máquina, portanto o conhecimento de todos os elementos que configuram o ato de realização do trabalho requer atenção em estudos aprofundados e principalmente com características científicas que fundamentam e subsidiam o processo de projeto de máquinas e equipamentos.

4. Referências Bibliográficas

Câmera Fotográfica/Cânon T90

Extraído da página:

<http://www.design-cars.com/images/stories/CarDesign/colani-styling-canon-t90.jpg>

CHAFFIN, D.B., ANDERSSON, G.B.J. & MARTIN, B.J.

Biomecânica Ocupacional. Belo Horizonte, Ergo, 2001.

COCHRAN, D. J. & RILEY, M. W. *Os efeitos das formas e tamanhos das maçanetas (empunhaduras) nas forças exercidas*. Nebraska, Human Factors, 1986, 28(3), 253 – 265, 1983.

DUL, J. & WEERDMEESTER, B. *Ergonomia Prática*. São Paulo, Edgard Blüncher, 1995.

IIDA, I. *Ergonomia Projeto e Produção*. São Paulo, Edgard Blüncher, 2005.

COLANI, L. *For a brighter tomorrow*. Tokyo, San'ei Shobo Pub. Co, 1981.

MORAES, A. & FRISONI, B.C. *Ergodesign: produtos e processos*. Rio de Janeiro, 2AB, 2001.

RIO, R.P & PIRES, L. *Ergonomia : fundamentos da prática ergonômica*. São Paulo, LTr, 2001.

**7) A Contribuição da Fotografia Digital no Processo
Projetual do Design**

***The Contribution of Digital Photograph in Projectual
Process of the Design***

SILVA, Júlio César Riccó Plácido da

Mestrando – PPGAV – IASP/UNESP – São Paulo

SORANO, Elisangela Cristina

Mestre em Design – PPGDI – FAAC/UNESP - Bauru

PEL, Pelópidas Cypriano

Livre Docente – PPGAV- IASP/UNESP – São Paulo

SILVA, José Carlos Plácido da

Titular – PPGDI - FAAC/UNESP - Bauru

Palavras Chave: fotografia, design, novas tecnologias.

O presente artigo tem como objeto de pesquisa a inserção da fotografia digital no processo projetual do design e discutir o papel das novas tecnologias, suas implicações e ferramentas. Para isso serão analisadas as metodologias existentes do design e se verificará em que momento a fotografia se estabelece como ferramenta ou suporte para o ato projetual.

Keywords: photograph, design, new technologies.

The present article has as object of research the insertion of the digital photograph in process projetual of design and to argue the paper of the news technologies, its implications and tools. For this they will be the analyzed methodologies existing of design e if verified where moment the photograph if establishes as tool or support for the projetual act.

1 - Introdução

O Papel do designer na configuração da nova sociedade vem sendo construído sistematicamente na relação consumo

x novas tecnologias. Para que o design exista, é preciso que a sua produção seja consumida, isto é, inserida na sociedade observando seus desejos e necessidades.

As evoluções das novas tecnologias impõem ao profissional da área uma atualização constante e necessária, exigindo a implementação numa velocidade praticamente imediata.

Dessa maneira os processos digitais assustam os novos profissionais, pois as referências estabelecidas ao longo da história são substituídas rapidamente no cenário atual.

No processo de criação de novos produtos gráficos ou industriais o designer utiliza diversas ferramentas para o bom desenvolvimento de suas ações.

A construção de um conceito, atualmente, utiliza instrumentos computacionais (softwares) para o estudo, realização e concretização de projetos. Dentre tais instrumentos, a fotografia tem sido sub-utilizada.

A fotografia teve e ainda tem papel significativo na metodologia do design, no entanto, o que se vê hoje é uma

distância do designer dessa técnica, tão necessária para a atividade.

Possivelmente um dos aspectos a serem confirmados é a rápida inserção e a evolução significativa do processo digital, ocorrendo num primeiro momento o distanciamento e na sequência a rejeição frente às novas tecnologias.

O artigo tem como objetivo abordar e contextualizar a fotografia e o design; verificar a evolução histórica e sua intenção em cada momento de registro do design, e como as novas tecnologias podem contribuir no processo projetual, especificamente aquela ligada à fotografia ao design.

Verificar as novas tecnologias, isto é, a digital e como ela pode contribuir no processo projetual, especificamente aquela ligada à fotografia ao design.

2 - Revisão Bibliográfica

2.1 - O Papel do Design

Definir o design e o seu papel no presente momento se torna abrangente e remete ao estudo histórico do mesmo, o

que não é nossa intenção, no entanto, entender seu significado cabe no presente.

Denis (2004) realiza uma reflexão bastante interessante, onde aponta que não faltam no meio profissional definições para o design, o que tem suscitado debates infundáveis e geralmente maçantes.

Eles se baseiam na etimologia da palavra, principalmente no Brasil, onde design é um vocábulo de importação relativamente recente e sujeito a confusões e desconfiças.

A palavra origina-se do inglês onde o substantivo design se refere tanto à idéia de plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo, estrutura, tanto de objetos de fabricação humana como do universo.

A origem mais remota da palavra esta no latim *designare*, verbo que abrange ambos os sentidos, o de designar e o de desenhar.

A maioria das definições concorda que o design opera com a junção do designar e do desenhar, dois níveis que atribuem forma material a conceitos intelectuais.

Trata-se, portanto de uma atividade que gera projetos, esboços ou modelos, em geral, de alguns tipos de artefatos móveis (Denis, 2004).

Portanto, do ponto de vista etimológico, o termo já contem nas suas origens uma ambigüidade, uma tensão dinâmica, entre um aspecto abstrato de conceber/projetar/atribuir e outro concreto de registrar/configurar/formar (Denis, 2004).

Mas no século XIX houve algumas tentativas de se delimitar as atividades do design e do designer, algumas dessas conceituações foram publicadas oficialmente e são conhecidas até os nossos dias e servem de base para as atuais.

A produção do design, ou o resultado de sua atividade remonta segundo De Moraes (1997) as limitações existentes no processo de reprodução dos objetos, que inicialmente eram realizadas de forma artesanal, o que possibilitava sua

aquisição ou acesso somente pela classe composta por reis, clero e a burguesia rica da época.

Bonsiepe (1978) a partir da definição de desenho industrial idealizada por Maldonado; Y. Soloviev, em 1969, elaborou uma definição que continua atual e sugere reflexões sobre a mesma.

“El diseño industrial es una actividad creadora que tiende a la constitución de un ambiente material coherente para subvenir de manera óptima a las necesidades materiales y espirituales del hombre. Esta finalidad debe ser alcanzada por medio de una determinación de las propiedades formales de los productos industriales. Por “propiedades formales” no hay que entender exclusivamente los caracteres exteriores y superficiales sino aquellas relaciones estructurales que confieren a un sistema coherencia funcional y formal y. al mismo tiempo, contribuyen al incremento de la productividad.” (Bonsiepe, 1978 pg. 22).

Contudo o mesmo autor fala que nem todo o universo dos produtos industriais recai no campo específico que compete ao designer. Seu trabalho se limita mais àquelas

partes dos produtos com as quais o ser humano entra em relação direta perceptiva e/ou operativa.

São produtos de uma zona intermediária, que emergem durante a fase relativa ao uso, ou seja, na realização efetiva do seu valor de uso, como um fenômeno sensível, como algo com que se pode ter uma experiência visual, acústica, tátil e simbólica.

Hoje o design moderno é compreendido como uma atividade que visa o projeto de produtos industriais ou produtos que utilizem processos decorrentes do desenvolvimento tecnológico pós Revolução Industrial (Souza, 2001).

O design é uma resposta às necessidades da sociedade e existe toda vez que estas condições afloram (Lima, 1994). Cada momento tem o design que precisa. Não é a metodologia que o configura, mas o contexto em que se encontra.

2.2 - As Novas Tecnologias da Fotografia

Com o decorrer do tempo, o desenvolvimento tecnológico e a criação de novas técnicas de produção e a reprodução de imagens, viabilizadas por meio das novas tecnologias, propiciaram a proliferação das mesmas em grande escala, contribuindo para o livre acesso dessa tecnologia, onde qualquer indivíduo pode utilizar-se e expressar-se dessa arte conceitual.

Em decorrência dessa aceleração, o processo fotográfico transformou-se, em um espaço de tempo considerado curto demais, do analógico para o digital, onde qualquer indivíduo, segundo Machado (1999), pode fotografar sem ao menos conhecer as leis de distribuição de luz no tempo, nem mesmo as propriedades do processo digital, as regras de perspectiva e da profundidade de campo propiciada pelas diversas objetivas e suas funções. Hoje há disponibilidade de equipamentos digitais totalmente automatizados, que não necessitam da interferência humana em seu sistema, a ponto de fotometrar a luz e determinar o ponto de foco por faces humanas apresentadas no enquadramento do assunto a ser registrado.

Criando com facilidade grande quantidade de imagens digitais que estão presentes a cada dia com milhares de mensagens e que são distribuídas por diversas mídias, onde a presença delas não está sendo percebida pelos leitores.

Assim identifica-se a necessidade da apropriação da técnica e a da interferência do sistema fotográfico, forçando-se a explorar novas possibilidades dentro das já programadas, criando-se a necessidade de interferir na própria engenharia do dispositivo, reescrevendo seu sistema para que se possa constituir imagens com fortes elementos de linguagem como nos textos.

Com a evolução da sociedade esse processo sofreu uma reviravolta e os limites acabaram sendo extrapolados como visto com a inserção das novas tecnologias, que acabaram gerando baixos custos, propiciando acesso a todos.

Dentre as novas tecnologias, destaca-se a fotografia, ferramenta necessária ao design de acordo com Denis (2004) que em capítulo específico de sua obra destaca que a imagem gerada pela fotografia teve pouco impacto sobre a

arte do design gráfico, não tendo sido implementada de imediato.

A fotografia permaneceu por um longo tempo como curiosidade tecnológica e de uso exclusivo de poucas pessoas. Causou impacto mais no plano conceitual do que da tecnologia.

A invenção segundo Denis (2004), não representou qualquer ameaça direta aos processos então dirigidos para a produção e veiculação comercial de imagens impressa e nem ao menos às técnicas convencionais de representação gráfica pelo desenho, gravura ou a pintura.

Hollis (2000) afirma que nas décadas de 20 e 30, os designers enfrentaram um novo desafio com o surgimento da fotografia, pelo fato de estar entrando em todos os veículos de comunicação. O mesmo autor assegura que hoje a fotografia tem uma grande importância para o desenho industrial como outros recursos que foram modificados com as novas tecnologias para adequar-se às novas necessidades existentes.

Mas só na década de 1850 que surgiram na produção de imagens por meios convencionais vestígios da influência da fotografia, notadamente nas questões da linguagem fotográfica como enquadramento, composição, acabamento e sombreado, começando a alterar o tratamento dado às imagens, transmitindo muito mais do que uma nova estética (Denis, 2004).

Porém Denis (2004) alega que somente na década de 1860, após a difusão do processo de colódio para gerar negativos sobre vidro, que a fotografia começou a ficar mais acessível em termos de custos, propiciando em grande escala a produção de retratos em formato de *carte de visite* (figura 1), e somente na década de 1880, com a introdução de câmeras baratas utilizando filme em rolo criada pela Kodak.



Figura 1 Frente Carte de visite datado de 1895 – Tornou-se comum ofertar o próprio retrato aos amigos como lembrança.

Com o decorrer do tempo o desenvolvimento tecnológico e a criação de novas técnicas de produção e reprodução de imagens, por meio das novas tecnologias, propiciaram sua proliferação em grande escala, onde a presença de tais imagens não está sendo percebida.

Contudo Flusser (1985) argumenta que a imagem passa despercebida em nosso cotidiano pelo fato de que o universo fotográfico está em flutuação e uma fotografia é constantemente substituída por outra. Criando uma alienação do homem ao instrumento, esquecendo do motivo pelo qual imagens são produzidas.

Atualmente a inserção da fotografia está relacionada a novos conceitos e termos que estão aos poucos ocupando o universo do design, as influências das poesias digitais, a virtualidade da imagem panorâmica, a arte interativa, a criação da vida artificial, o universo multimídia, a internet, o hipertexto.

Todos estes e os novos adventos da tecnologia contemporânea influem sistematicamente no processo do projeto.

O caminho a ser trilhado pela fotografia ainda é muito extenso, devido ao grande desenvolvimento das novas tecnologias. Nas mãos dos indivíduos as diversas experimentações sofrerão mutações positivas, pois os processos são inesgotáveis para criação de novas possibilidades expressivas permitindo contribuições tanto com o produto da imagem, como com o processo, que é desenvolvido não somente por um autor, mas por vários que atuam em ações coletivas em ambientes ditos virtuais com possibilidades de aprendizagem infinitas.

Verificou-se que a fotografia é de grande importância para o design, pois muitas vezes estabelece a atração visual do consumidor ao produto, possuindo uma grande carga de informações uma vez que faz com que o público se identifique ou não com um determinado produto ou desenho gráfico.

Portanto, numa inserção e fundamentação inicial verifica-se a necessidade de estudos mais aprofundados na área.

3 - Considerações Finais

Hoje a fotografia ainda tem um papel significativo para os profissionais de design, mas seu papel necessita de uma atualização constante e necessária, pois acabam não utilizando todas as ferramentas disponíveis que tem sido relegada a um segundo plano, não havendo tempo hábil para que seus conceitos sejam considerados no processo projetual do design.

Assim para diluir a alienação ao instrumento fotográfico, nos tempos atuais da cibercultura é de grande importância a construção de um guia interativo.

Para isso seria necessário rever as metodologias existentes do Design e verificar em que momento a fotografia se estabelece como ferramenta ou suporte para o ato projetual.

Devido à nova realidade digital a construção de um guia para orientação do designer se faz necessário; a inserção da fotografia digital na metodologia projetual poderá implementar novas ações para o Design.

Nele o indivíduo poderá participar como co-autor ou co-produtor dessa obra em um determinado espaço virtual, onde através de ações coletivas em um ambiente virtual, desenvolverá possibilidades de criar situações cooperativas de aprendizagem em uma obra aberta com possibilidades infinitas.

4 - Referências

BONSIEPE, Gui. **Teoria Y Práctica Del diseño industrail**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1978

DE MORAES, Dijon. **Limites do design**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.

DENIS, Rafael C. **Uma introdução à história do design**. São Paulo, Edgard Blücher, 2004.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**. São Paulo: Hucitec, 1985.

HOLLIS, Richard. **Design Gráfico: Uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LIMA, E.L.C. **Sobre design e designers**. Estudos em Design, v.e, n.2, 1994 – Anais P&D Design 94.

MACHADO, A. **Repensando Flusser e as Imagens Técnicas**. Revista de Comunicação e Linguagens, Lisboa, n. 25/26, p. 31-45, 1999

SOUZA, P.L.P. **Notas para uma história do design**. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2001.

Júlio César Riccó Plácido da Silva Julio@julioricco.com

Elisangela Cristina Sorano zanzita@bol.com.br

Pelopidas Cypriano Pel pel@ia.unesp.br

José Carlos Plácido da Silva placido@faac.unesp.br



Apêndice B

Apêndice B

Questionário 1



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE ARTES – IASP
Pós-graduação em Artes Visuais – Processos e
Procedimentos Artísticos

Questionário para conhecimento dos participantes da pesquisa

nº ____

Nome:

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

Idade:

1 - Tipo de deficiência Visual?

- ☐ Cegueira sem percepção de luz, cor e movimento
- ☐ Cegueira com percepção de luz, cor e movimento
- ☐ Baixa Visão (utiliza a visão para a leitura)

2 - Surgimento da deficiência visual?

- ☐ Congênita (se surge dos 0 ao 1 ano de idade)
- ☐ Precoce (se surge entre o 1 e o 3 anos de idade)
- ☐ Adquirida (se surge após os 3 anos de idade)

3 - Com que frequência utiliza o computador?

- ☐ Sempre
- ☐ Muitas vezes (duas a três vezes p/ semana)
- ☐ De vez em quando (uma vez p/semana)
- ☐ Raramente (duas a três vezes por mês)
- ☐ Nunca

4 - Qual sua escolaridade?

- ☐ Ensino Fundamental Incompleto
- ☐ Ensino Fundamental Completo
- ☐ Ensino Médio Incompleto
- ☐ Ensino Médio Completo
- ☐ Ensino Superior Incompleto Qual?
- ☐ Ensino Superior Completo Qual?

5 - Você sabe ler em?

- Braille** ☐ Sim ☐ Não
Tinta ☐ Sim ☐ Não

Questionário relacionado a expressão artística

nº _____

1 – Pratica ou já realizou alguma expressão artística? Se sim Qual?

☐ Sim Qual: _____

2 – Consegue sentir a luz?

☐ Sim ☐ Não

3 – Sua concentração e seus sentidos aprimoram-se depois da pratica artística?

4 – Acredita que é possível se expressar com a Linguagem fotográfica?

5 – Acredita que a cegueira possa impedir de desenvolver atividades ligadas as artes visuais como a fotográfica?

Questionário 2



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
 “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
 INSTITUTO DE ARTES – IASP
 Pós-graduação em Artes Visuais – Processos e
 Procedimentos Artísticos

Questionário para conhecimento dos participantes da pesquisa n° ____

Nome: _____

1 – Como foi participar de encontros sobre fotografia?

2 – O que pode mudar depois dos encontros?

3 – Como os encontros podem te ajudar no futuro?

4 – Participaria de cursos voltados a fotografia?

5 – Quais são as maiores dificuldades em fotografar?



Apêndice C

Apêndice C

Termo de Consentimento



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
 “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
 INSTITUTO DE ARTES – IASP
 Pós-graduação em Artes Visuais – Processos e
 Procedimentos Artísticos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(TERMINOLOGIA OBRIGATORIA EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 196/96 – CNS-MS)

Esta pesquisa tem o objetivo de coletar por meio de imagens e vídeo, com a utilização de um aparato desenvolvido pelo pesquisador, que tem a finalidade de identificar a importância que a arte implementa no aumento cognitivo, dos deficientes visuais pela análise das imagens por eles capturadas. Essas análises contribuirão para identificar a necessidade imediata de demanda de formação de profissionais especializados para o ensino de competência das linguagens não-verbais, em didáticas educativas inclusivas com vistas a atingir os deficientes visuais. Os procedimentos da pesquisa em nenhum momento será invasivo ou causará riscos aos voluntários. Em caso de dúvidas, você será totalmente esclarecido pelos responsáveis, antes durante e após a realização da pesquisa, além da possibilidade de entrar em contato por um dos meios divulgados abaixo.

Eu, _____, estou
 ciente das informações descritas acima, concordo em participar da pesquisa e entendo que as informações cedidas por mim são confidenciais, ou seja, autorizo a sua divulgação única e exclusivamente no meio científico e acadêmico, tendo a minha identidade totalmente preservada. Sou voluntário e não receberei nenhum benefício por participar dessa pesquisa, bem como não terei ônus algum. Tenho total liberdade para aceitar ou recusar fazer parte deste estudo e sei que a minha recusa não acarretará nenhum prejuízo para mim.

Este “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” atende a Resolução 196/96.CNS-MS.

Bauru, _____, de _____ de 2010.

 Assinatura do voluntário

Certificamos que foi explicado ao sujeito acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondemos todas as questões que nos foram realizadas e testemunhamos a assinatura acima.

 Júlio Cesar Riccó Plácido da Silva, pesquisador

 Prof. Dr. Pélpidas Cypriano de Oliveira, orientador