UNIVERSIDADE FEEVALE

ANDRESSA CARRARO

BRINQUEDO PARA ESTIMULAÇÃO PRECOCE DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Novo Hamburgo

2010

ANDRESSA CARRARO

BRINQUEDO PARA ESTIMULAÇÃO PRECOCE DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Design de Produto pela Universidade Feevale.

Orientadora: Professora Regina de Oliveira Heidrich

Novo Hamburgo

2010

ANDRESSA CARRARO

Trabalho de Conclusão do Curso de Design de Produto, Habilitação em Design Ergonômico, com título de Brinquedo para Estimulação Precoce de Crianças com Deficiência Visual, submetido ao corpo docente da Universidade Feevale, como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Design de Produto.

Aprovado por:

_____
Professora Orientadora: Regina de Oliveira Heidrich

_____
Professor Mauricio Bergenthal de Andrade

_____
Professora Bruna Ruschel Moreira

Novo Hamburgo, 1° de Junho de 2010.

“Inclusão é o privilégio de conviver
com as diferenças.”
(Mantoan)

Agradeço a Deus, primeiramente, por ter me dado saúde, sabedoria, paciência para estar chegando à reta final dessa trajetória na Universidade e desenvolvendo esse projeto, que tem se tornado algo revelador em minha vida.

Agradeço aos profissionais da área da educação, psicologia e fonoaudiologia, em especial a Patrícia Roveda e Viviane Santamaria, que me ajudaram com suas experiências e materiais de pesquisa.

Agradeço o apoio e paciência da minha orientadora Regina Heidrich, que me auxiliou e sempre me motivou para encaminhar resultados positivos.

Agradeço muito à minha família, Rosa, Nereu, Gui e meu noivo Willian, que sempre me deram forças para continuar em busca dos meus ideais.

RESUMO

Este trabalho busca desenvolver um brinquedo para auxiliar as percepções das crianças cegas em relação ao mundo, objetivando trabalhar o sistema cognitivo das mesmas, a parte sensorial e a inclusão social. Através de estímulos precoces que se iniciam na primeira fase de vida da criança, é importante que sejam trabalhadas as percepções dessas crianças com o intuito de ajudá-las no dimensionamento do seu espaço, na descoberta de objetos e tudo o que possa existir ao seu redor, na percepção em aspectos cognitivos, psicológicos, psicomotores e emocionais. Para realização de tal pesquisa, optou-se por utilizar a metodologia de desenvolvimento de produtos e, consequentemente, por pesquisas bibliográficas coerentes ao tema em questão. Portanto, este trabalho decorrerá de estudos para o desenvolvimento de um produto que auxilie as crianças cegas na sua fase inicial de vida.

Palavras-chave:

Design. Tecnologia Assistiva. Inclusão Social.

ABSTRACT

This study wants to develop a toy for help the perceptions of blind children to the world. Aiming working with the cognitive system of the children, part sensory and social inclusion. By encouraging early, that begin in the first stage of a child's life, is important to be worked the perceptions of these children in order to assist them to design your space, discovering objects and everythind that may exists around, perception in cognitive, psychological, emotional and psychomotor. To conduct such research, we chose to use the methodology of product development and consequently by the bibliographic consistent theme. Therefore this work place studies for developing a product that assists the blind children in their early life.

Keywords:
Design. Assistive Technology. Inclusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Criança cega tocando o brinquedo com auxílio da mãe 27
Figura 2 – Bebê cego descobrindo, através do som e tato, as pulseirinhas 28
Figura 3 – Criança tentando abrir e fechar os velcros com guizos 29
Figura 4 – Criança batendo as cascas e fazendo sons com o auxílio do pai 29
Figura 6 – Bebê sendo incentivado a segurar a mamadeira 30
Figura 7 – Bebê brincando com o fantoche 31
Figura 8 – Criança fortalecendo a musculatura da lombar, a partir das brincadeiras em solo 31
Figura 9 – Criança com baixa visão sendo estimulada a partir de cores contrastantes e texturas diferenciadas 32
Figura 10 – Crianças utilizando o tato na sua aprendizagem 33
Figura 11 – Criança sendo incentivada a conhecer as formas 33
Figura 12 – Bebê fazendo a atividade do rolinho e fortalecendo o controle cefálico 34
Figura 13 – Crianças brincando com as “carinhas” 35
Figura 14 – Bebê brincando no rodão, descobrindo os objetos ao seu redor ... 35
Figura 15 – Menina utilizando uma pré-bengala para se deslocar 36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma para Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão 18

Tabela 2 – Análise de possíveis materiais a serem utilizados no desenvolvimento do projeto 46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Referente a questão 1 do Questionário (Sexo) 40

Gráfico 2 – Referente a questão 2 do Questionário (Idade) 41

Gráfico 3 – Referente a questão 3 do Questionário (Se possui ou não pessoas com Deficiência Visual no seu círculo social) 41

Gráfico 4 – Referente à questão 4 do Questionário (Tipo de relação com a criança deficiente visual) 41

Gráfico 5 – Referente à questão 5 do Questionário (Se considera ou não que uma criança deficiente visual pode desenvolver a parte psicomotora com facilidade semelhante à uma criança vidente, sendo estimulada de forma lúdica) 42

Gráfico 6 – Referente à questão 6 do Questionário (Como deve-se estimular a criança deficiente) 42

Gráfico 7 – Referente à questão 7 do Questionário (A família da criança deficiente recebeu orientação profissional para estimulação precoce do bebê) 42

Gráfico 8 – Referente à questão 8 do Questionário (Se considera fundamental no desenvolvimento da criança a aplicação dessas estimulações orientadas de acordo com sua vida cotidiana) 43

Gráfico 9 – Referente à questão 9 do Questionário (O que considera mais agravante no processo de desenvolvimento evolutivo de uma criança, no que diz respeito à parte emocional) 43

Gráfico 10 – Referente à questão 10 do Questionário (Se considera o “brincar” algo essencial na formação da criança) 43

Gráfico 11 – Referente à questão 11 do Questionário (Aprovação da ideia proposta pelo projeto: desenvolver um brinquedo que estimule as percepções cognitivas, dimensionamento de espaço, aproximação entre a família e aceitação do estado físico da criança em relação aos pais) 44

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **11**

1 PROBLEMATIZAÇÃO **13**
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA 14
1.1.1 Objetivos **14**
1.1.1.1 Objetivo Geral 14
1.1.1.2 Objetivos Específicos 15
1.1.1.3 Requisitos 15
1.1.1.4 Restrições 16

2 PROGRAMA DE TRABALHO **17**
2.1 CRONOGRAMA 18

3 CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO-ALVO EM RELAÇÃO A PERCEPÇÕES **19**
3.1 SISTEMA E FUNCIONAMENTO DA VISÃO 22
3.2 IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA DEFICIÊNCIA VISUAL 23
3.3 CAUSAS DA DEFICIÊNCIA VISUAL EM CRIANÇAS 24
3.4 O ATO DE BRINCAR E SUA IMPORTÂNCIA NO DESENVOLVIMENTO DO BEBÊ 26
3.5 BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS ADAPTADAS ÀS CRIANÇAS CEGAS 27
3.6 ACEITAÇÃO E DIFICULDADES DOS PAIS NO PROCESSO ADAPTATIVO 36
3.7 ESTIMULAÇÃO PRECOCE ÀS CRIANÇAS DEFICIENTES VISUAIS E SUAS FAMÍLIAS 38

4 QUESTIONÁRIO **40**
4.1 ANÁLISE DOS DADOS LEVANTADOS 44

5 ANÁLISE TÉCNICA **46**

CONSIDERAÇÕES FINAIS **49**

REFERÊNCIAS **51**

APÊNDICES **53**

INTRODUÇÃO

Este projeto de estudo apresentará pesquisa qualitativa e estudos de casos a partir da problematização evidenciada pelo tema: desenvolvimento de brinquedo para estimulação precoce de crianças entre 0 a 3 anos de idade com deficiência visual.

A pesquisa deve apresentar base teórica estruturada em três questões fundamentais: o desenvolvimento do bebê cego, o comportamento dos pais em relação a deficiência e o trabalho de intervenção que já é realizado como apoio ao bebê e sua família. Saber como vivem e como adaptar os objetos e os brinquedos para seu cotidiano, para que possam atrair a atenção da criança por outros meios além da visão, é essencial para os estudos em questão.

Segundo dados fornecidos pela OMS[1] (apud MEC, 2006, p.17), aproximadamente 40 milhões de pessoas são deficientes visuais no mundo, a maioria se encontra em regiões consideradas em desenvolvimento, sendo que a cada ano que passa aumenta 1 milhão de pessoas. No Brasil, a população que possui algum tipo de deficiência visual fica em torno de 1 a 1,5%.

Já o censo realizado no ano de 2000, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística[2] (IBGE, 2000), indica um resultado de 14,5% de pessoas com alguma deficiência, equivalendo a 24,5 milhões de habitantes, dentre essa porcentagem 6,97% correspondem as pessoas com deficiência visual (entre cegueira e baixa visão).

Essa diferenciação nos resultados se valida bastante expressiva, porém, deve-se observar que são índices de processos diferenciados, pois um corresponde a uma estimativa (OMS, 2006) e o outro corresponde a uma pesquisa (censo 2000).

A partir de dados coletados, devem ser relacionadas as causas da cegueira e se tais causas trouxeram problemas ao sistema nervoso central, se ainda existe alguma visão residual que possa ser estimulada e também questões sobre o momento em que ocorreu a perda (se é de nascença, se aconteceu logo após o parto ou ainda meses depois ao nascimento).

---

[1] Organização Mundial de Saúde.
[2] Fonte: Disponível em: www.ibge.org.br. Acesso em: 25 mar.2010.

Dentro de situações adversas, ainda existem fatores que influenciarão no comportamento visual de um bebê em relação ao meio, sendo destacados o vínculo materno, o meio ambiente e a assistência médica.

Segundo Leonhardt (1992 apud ROVEDA, 2006), a visão desempenha um papel básico como organizador da experiência na função de síntese e na formação de imagens no pensamento. Acredita-se que a visão é o sentido responsável pela integração das experiências sensório-motoras. Um bebê explora seu mundo externo através de exercícios funcionais, que posteriormente serão indispensáveis para seu sistema vestibular, responsável pelo equilíbrio, movimentos harmoniosos e postura adequada. Ele é capaz de detectar a posição e o movimento do corpo no espaço. A visão é responsável por 80% das informações recebidas através do ambiente e, assim, promovendo estímulos a curiosidade da criança vidente, que tende a integrar ambas informações em uma totalidade (LEONHARDT, 1992, p.08).

O sistema de significação vai sendo construído a partir das experiências vividas, que estabelecem relações entre as suas ações, as ações dos outros e dos objetos entre si, permitindo, assim, que seu pensamento evolua para um nível simbólico.

1 PROBLEMATIZAÇÃO

O propósito dessa pesquisa parte do princípio da falta de serviços de atendimento educacional para crianças com deficiência visual e, consequentemente, de projetos que atendam as necessidades tanto emocionais quanto cognitivas das mesmas. Sendo assim, parte-se da ideia de que as crianças não videntes, se estimuladas desde bebês nos aspectos psicomotores, afetivos e cognitivos, terão maior facilidade de interação com o meio em que vivem e melhor qualidade de vida.

Contudo, acredita-se que essa acentuada realidade de falta de atendimento educacional para as crianças cegas seja brasileira, não mundial. Há autores que reconhecem que "a falta de oferta de serviços especializados para o atendimento de bebês com deficiência visual é proporcional a falta de cursos de formação e bibliografia especializada" (ROVEDA, 2006, p.14). Países como Estados Unidos e Espanha possuem este serviço disponível à população, incluindo grande produção de material científico.

Ochaita e Rosa (1995 apud ROVEDA, 2006) descrevem que atualmente existem poucos trabalhos referentes ao desenvolvimento das crianças cegas nas primeiras etapas da vida, o que é provável que seja devido aos problemas de métodos que envolvem as pesquisas com bebês, em especial os cegos.

Diante desse problema, busca-se desenvolver um produto que possa atender as necessidades desse público-alvo e, subsequentemente a isso, trazer melhorias no crescimento e desenvolvimento educacional dessas crianças. Entender o significado de ser cego, para videntes, é extremamente complexo, visto que temos imagens mentais sempre visuais, confirmando que:

> É impossível para o cego compreender o que significa a experiência visual e ao mesmo tempo é muito difícil para o vidente compreender o que significa ser cego, já que as imagens mentais serão sempre visuais, o que é completamente diferente do que forma um cego em seu pensamento (LEONHARDT, 1992, p.09).

Segundo Fraiberg (1977), Ochaita e Rosa (1995), a aquisição da permanência de objetos acontece de forma diferenciada entre as crianças videntes e as não videntes, devido a inexistência de outro sentido que tenha a capacidade de síntese semelhante com a da visão. Ainda segundo Fraiberg (1977), crianças cegas

tem um atraso de 1 a 3 anos na aquisição da permanência dos objetos físicos, isso quando realizados através do som, o que lhes traz dificuldade na busca e recuperação dos objetos. O tato permite conhecer objetos que estão próximos da mesma forma e o som não é um absoluto, o que torna a elaboração de imagens de objetos e seu posicionamento no espaço mais difícil de ser perceptível.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O problema apontado nesse estudo é a falta de produtos destinados ao público com deficiência visual, principalmente no que diz respeito a parte de estimulação precoce dessas crianças, em níveis psicomotores, sensoriais, inclusivos entre crianças e adultos. O despreparo das famílias em relação a estimulação e educação também no que diz respeito à aceitação do estado físico da criança são outros fatores determinantes para esse projeto.

A própria criança cega, de acordo com as suas restrições, pode não aceitar a sua situação, o que causa desgaste psicológico e certa barreira na aprendizagem da mesma. Familiares e educadores têm que incentivar as crianças com deficiência visual a descobrir o meio que as cercam, descobrir e sentir seu corpo, escutar os sons dos objetos, pois é a partir dessas sensações que estarão aptas a ver a vida do seu jeito.

Crianças cegas possuem a mesma capacidade de aprendizagem das outras crianças, desde que incentivadas e estimuladas de forma correta desde os primeiros anos de vida.

1.1.1 Objetivos

1.1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um brinquedo que auxilie na estimulação precoce de crianças cegas na faixa etária de 0 a 3 anos de idade, tanto com baixa visão quanto cegueira congênita. Tal estímulo se dará por base em percepções cognitivas, sensoriais, através do tato e audição.

1.1.1.2 Objetivo Específico

- Estudar as necessidades das crianças com deficiência visual, para compreensão do seu entendimento diante dos objetos;
- Relatar, através de pesquisa qualitativa, a importância da estimulação precoce nessas crianças;
- Identificar possíveis materiais que venham a atender as necessidades do produto;
- Trabalhar com pesquisas bibliográficas, referentes também a ergonomia e dimensionamento humano dessas crianças, para atender a requisitos de organização postural e organização espacial dos objetos para seu melhor entendimento;
- Verificar, através de pesquisa de mercado, a existência de possíveis produtos que sejam utilizados como estimulação precoce em crianças.

1.1.1.3 Requisitos

- Adaptar o produto as necessidades das crianças deficientes visuais de 0 a 3 anos de idade;
- Os materiais utilizados no mesmo devem possuir texturas, a fim de incentivar as percepções táteis dos objetos, formas e dimensionamento no espaço;
- O produto deve ter materiais não-tóxicos, inodoros e de fácil limpeza, e ainda que visem a reciclagem e ao reuso, a sustentabilidade e responsabilidade social;
- O brinquedo deve emitir sons ou ruídos para aprendizagem e incentivo da percepção auditiva;
- Deve prever deslocamento da criança pelo espaço, para reconhecimento dos objetos e obstáculos, dimensão do meio em que o cerca;
- Como premissa primordial, deve oferecer segurança e auto-confiança à criança;
- Deve auxiliar na interação mãe-bebê e oportunizar momentos lúdicos e de aprendizagem a ambos.

1.1.1.4 Restrições

- Mau uso;
- Interpéries;
- Propriedades mecânicas dos materiais utilizados.

2 PROGRAMA DE TRABALHO

A proposta de estudo será realizada através de método científico com caráter de pesquisa qualitativa, pesquisas bibliográficas e estudo de caso. Será realizado um estudo de produto para a estimulação precoce do sistema cognitivo de crianças não videntes, tendo como base a utilização da metodologia de “Ecodesign para o Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis”, desenvolvida por Platcheck (2003) e também a metodologia para “Desenvolvimento de Novos Produtos”, descrita por Mike Baxter (2003).

A natureza da pesquisa será qualitativa, caracterizada pelas análises subjetivas dos dados e fatos designados por esse público, com abordagem observacional, utilizada principalmente nas ciências sociais. Segundo Carvalho (2000), “a pesquisa qualitativa trata de variáveis que não se reduzem a expressões numéricas ou quantitativas, pois se referem a valores, crenças, relações, símbolos, etc.” Na pesquisa qualitativa, existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou ainda um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, a qual não se pode traduzir em números (PRODANOV, 2009). Pesquisa de âmbito descritivo, sem necessidade de métodos e técnicas estatísticas.

Serão realizados estudos de caso, que consistem no estudo profundo de um ou mais objetos. Nesse estudo, é possível haver novas descobertas de aspectos não previstos inicialmente, explorar situações de vida nas quais os limites não estejam definidos, descrever situações de determinada investigação, explicar causas de algum fenômeno em situações que não se utilize levantamentos e experimentos. De acordo com Yin (2001, p.32 apud PRODANOV 2009, p.74), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e contexto não estão claramente definidos”.

2.1 CRONOGRAMA

Tabela 1

Cronograma para Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão

PROGRAMA DE TRABALHO / ETAPAS	Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro	
1 – Introdução																		
2 – Problematização																		
2.1 - Definição do problema																		
2.1.1 – Objetivos																		
2.1.1.1 - Objetivo Geral																		
2.1.1.2 - Objetivos Específicos																		
2.1.1.3 - Requisitos																		
2.1.1.4 – Restrições																		
3 - Programa de Trabalho																		
3.1 – Cronograma																		
4 - Características do público-alvo em relação às percepções																		
5 - Visita técnica e entrevistas																		
6 - Análise Técnica																		
7 - Análise dos Dados Levantados																		
8 - Definição do brinquedo																		
9 - Desenvolvimento do protótipo																		
10 - Experimentação com protótipo																		

3 CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO-ALVO EM RELAÇÃO AS PERCEPÇÕES

Sabe-se que uma criança com deficiência visual possui mais dificuldade de relação e interação do que outras crianças e, dessa forma, sua organização mental e evolução em cada etapa de vida ficam debilitadas também. De acordo com isso, Sonsken (apud LEONHARDT, 1992) destaca a falta de incentivo que uma criança cega pode ter para revelar o mundo externo. A cegueira pode impor três limitações básicas ao indivíduo: a) quantidade e variedade de experiências de vida; b) capacidade de conhecer o espaço ao seu redor e movimentar-se nele livremente; c) controle do mundo que o cerca e das relações estabelecidas entre a criança cega e este entorno.

As crianças cegas devem construir uma imagem de mundo mediante as percepções auditivas, táteis, proprioceptivas e cinestésicas. Para seu entendimento do meio circundante, a criança cega cria um conceito visual, o que pode restringir suas experiências.

Lowenfeld (apud LEONHARDT, 1992) confirma que se fosse simplesmente substituída a visão pela audição ou tato, a criança cega não teria desvantagens. A partir de exigências específicas, verifica-se que a visão exige que o objeto em observação esteja situado no campo de visão; já no tato é necessário contato direto com o objeto, o que às vezes é impossível, pois não conseguimos tocar objetos muito grandes e distantes de nós, como os astros, por exemplo; e na audição é impossível verificar diferentes qualidades dos objetos como cor, forma, posição. Dessa forma, cada sentido tem sua exceção, tornando complicada a percepção de um todo para uma pessoa sem o uso da visão.

Leonhardt (1992) traz a informação de que, pelo fato dos olhos ficarem constantemente abertos, se tem menor consumo de energia para essa atividade. Já no tato, deve-se estimular e ativar os membros para certa atividade, e mesmo assim ainda se limita ao espaço compreendido entre braços e mãos. Por essas diferenciações, considera-se que pessoas cegas adquirem conhecimento parcial dos objetos.

A capacidade de conhecimento prévio do espaço a percorrer, a dependência de outras pessoas em certas situações e a própria lentidão ao se movimentar geram ansiedade e angústia na pessoa cega. Isso porque “O equilíbrio é sempre difícil

quando não há a visão para proporcionar um feedback postural". (GOULET, apud LEONHARDT, 1992).

Muitas vezes o que pode acontecer é que a informação recebida pela audição e tato aumente a desorientação ou origine confusão que distorça a realidade. Sendo assim, é imprescindível uma educação e informação eficientes para situar a pessoa cega no espaço, buscando independência. Segundo Goulet (apud LEONHARDT, 1992) a mobilidade é composta por componentes como a orientação mental e a locomoção física. A orientação mental é a habilidade de conhecer seu entorno e a locomoção compreende os movimentos de um organismo de um lugar para outro.

Desde cedo, deve-se estimular a criança cega a criar novas experiências, caso contrário podem ocorrer atrasos significativos no desenvolvimento motor e transtornos musculares por falta de atendimento precoce. Na maioria dos casos que não há intervenção de adultos, ocorre a tendência à imobilidade, pois não existe nenhuma percepção de estímulo exterior, o que não lhes traz incentivo ao movimento.

Fatores psicológicos na limitação do mundo circundante demonstram que a criança é afetada no seu desenvolvimento pela insegurança, impotência, solidão, frustração e medo. Ainda segundo Leonhardt (1992), esses sentimentos não identificados podem trazer problemas posteriormente no desenvolvimento da personalidade.

Em estudos apontados por Harrison e Larry (apud LEONHARDT, 1992), identificou-se a ausência de prazer compartilhado pela mãe e a criança, ausência dos primeiros jogos e, ainda, a dificuldade das mães de tocarem os filhos. Dessa forma, a falta de manejo da mãe acaba por afastar a criança cega, e ela, por sua vez, criará padrões comportamentais autocentrados, sem ajuda externa, inibindo a comunicação com os canais do mundo externo.

Crianças em geral desenvolvem a função simbólica, porém as cegas possuem um atraso que será recuperado somente aos seis anos (OCHAITA e ROSA, 1995). Sendo assim, é importante que a criança cega seja respeitada na sua forma de construir conhecimento, salienta Mansini (1994). O bebê cego possui uma maneira peculiar de apreensão da realidade do mundo e se isso for ignorado pelos outros, pode se tornar um grande obstáculo ao desenvolvimento dessas crianças.

> [...] O desenvolvimento é o resultado de uma interação entre aspectos inatos e a experiência com o entorno. Por isso, nem a via do desenvolvimento e nem os limites deste estão pré-determinados, mas sim compelidos tanto por fatores do sujeito como do entorno (ROSA; OCHAITA, 1993, p. 321).

Ao estudar o desenvolvimento infantil, observa-se a importância do período sensório-motor, que compreende zero a dois anos de idade, correspondendo a base de todo o processo cognitivo. Nesta etapa da vida, o sistema neural se estrutura e, assim, a criança adquire competência motora, parte de sua independência e individualidade, através da coordenação das ações sensório-motoras. Nessas fases iniciais do desenvolvimento do bebê, as experiências são adquiridas a partir dos movimentos realizados e essa evolução passa de um estágio reflexo para intencional, estabelecendo ligações entre o bebê e seu meio, principalmente na ligação mãe-bebê.

A constituição do desenvolvimento psicomotor se dá a partir das relações afetivas em que o bebê vivencia com a mãe, que são a base do aparelho psíquico e que darão, posteriormente, a passagem dos movimentos reflexos para os intencionais.

Na fase de desenvolvimento psicomotor entram em cena os sistemas de estimulação cinestésica[3] e vestibular[4], que provoca movimentos com a cabeça e o corpo todo, através de uma busca visual de algo que lhe chama a atenção. A estimulação cinestésica, de acordo com Padula e Spungin, permite a percepção do movimento, peso, posição dos músculos em relação ao espaço; já o vestibular corresponde ao órgão sensor no ouvido que atribui sensações de orientação e equilíbrio. Tais estimulações se darão a partir de mudanças posturais do bebê em situações de interações com adultos, como na troca de fraldas, banho, no colo e durante brincadeiras envolvendo movimentos corporais, objetivando mudanças no sistema nervoso.

Segundo Hoffmann (1997 apud ROVEDA, 2006), a criança cega deve ser motivada e estimulada de forma lúdica com atividades sensório-motoras integradas e significativas, caso contrário pode ocorrer a inibição ou restrição das suas aquisições psicomotoras, por não perceber os objetos e pessoas ao seu redor.

---

[3] Estimulação sensorial (Dicionário Aurélio Online, 2010)
[4] Sistema que proporciona o equilíbrio e orientação postural (Dicionário Aurélio Online, 2010)

Bruno (1993) diz que os bebês cegos não aceitam a posição decúbito ventral (de bruço), sendo uma das mais importantes posições para o desenvolvimento motor de uma criança, pois assim ela aprende a levantar e sustentar a cabeça, ganha força muscular nos braços, desenvolvendo sensibilidade tátil. Atividades com o manuseio de brinquedos que sejam sonoros ou com diferentes texturas são essenciais para o desenvolvimento motor, sempre respeitando seus limites, sendo igualmente importantes o toque corporal e o diálogo verbal com os pais, com os quais eles antecipam os acontecimentos.

O bebê deficiente, assim como os que enxergam, deve vivenciar todas as fases anteriores ao sentar (com ou sem apoio), engatinhar e a habilidade de ficar em pé (com ou sem apoio). Ao desenvolver a fase do engatinhar, o bebê cego estimula ao mesmo tempo a percepção da permanência dos objetos, o que pode trazer alteração nessa fase, pois a criança pode passar direto para a fase de ficar em pé e andar.

3.1 SISTEMA E FUNCIONAMENTO DA VISÃO

De acordo com MEC (2006, p.13 apud ROVEDA 2006), os olhos são apenas uma das partes de um sistema complexo que é o visual e, além deles, envolvem aspectos fisiológicos, função sensório-motora, perceptiva e psicológica.

Esse sistema funciona dependendo do funcionamento cerebral, que é responsável por receber, decodificar, selecionar, armazenar e associar imagens que presenciamos em situações de vida. É muito importante que os profissionais e educadores que realizam trabalhos educacionais com crianças deficientes visuais tenham conhecimento a respeito dos aspectos da condição de cegueira e baixa visão. Essa necessidade de reconhecimento se diz indispensável, pois existem muitos casos de crianças que apresentam algum resíduo visual que pode ser recuperado.

Barraga (1985 apud ROVEDA 2006) constatou que 75 a 80% de todas crianças deficientes visuais em idade escolar apresentam resto útil de visão. A autora destaca que no passado, tanto crianças cegas como as que tinham algum resíduo visual eram tratadas como sem visão. A questão considerada destaca que crianças com resíduo visual devem utilizar o máximo da sua capacidade para torná-la eficientemente capaz de funcionar.

O sistema visual funciona a partir da captação de luz pelo olho e os raios de luz são focalizados pelas células da retina que geram a energia neurológica, transmitida pelas fibras nervosas do nervo óptico para a área que recebe as imagens no cérebro e as interpreta (BARRAGA, 1985 apud ROVEDA, 2006). A localização e a amplitude das células ativadas ajudam na determinação de energia enviada ao nervo óptico e então a pessoa interpreta essas cargas elétricas como código ou informação visual, juntamente com o auxílio dos outros sentidos.

O sistema visual está interligado as habilidades visuais de fixação, foco, acomodação e convergência, o que nos resulta em uma visão normal. Alterações em qualquer um destes componentes podem resultar em prejuízos visuais como a baixa visão ou até mesmo cegueira.

3.2 IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA DEFICIÊNCIA VISUAL

No momento do nascimento de um bebê, é realizada a identificação da deficiência visual pelos aspectos físicos da criança e mesmo se não for perceptível, deve ser feito o exame clínico (OMS, 1994 apud ROVEDA, 2006). Mesmo quando não há suspeita da existência dessa deficiência em um recém-nascido, deveria ser considerada a possibilidade de fazer o exame.

O “teste do olhinho” ou mesmo teste oftalmológico é realizado com um aparelho chamado oftalmoscópio que, no momento da incidência de luz no olho, algumas alterações indicam patologia visual ao médico. A demora da identificação da patologia traz atrasos significativos no desenvolvimento do bebê. Esse exame, atualmente, ainda não é obrigatório em todos os bebês recém-nascidos, o que é considerado um problema por parte de alguns médicos. Não existe uma preocupação com a identificação precoce dos problemas de visão por parte dos gerenciadores da saúde pública, caso houvesse seria uma melhora na qualidade de vida desses bebês.

Segundo Rocha (1989 apud ROVEDA, 2006), existem alguns sintomas perceptíveis a olho nu que indicam déficit visual, como fotobia, que é a sensibilidade a luz, lacrimejamento, movimentos irregulares com os olhos, pupila branca, globo ocular aumentado ou azulado, globo reduzido, ausência de busca visual e olhar sem expressão.

Há casos, também, em que a criança não apresenta nenhuma anomalia evidente, mas percebe-se a perda visual. Para estes casos, existem exames mais complexos que são a Resposta Evocada Visual ou Exame Potencial Evocado. Durante a gestação, é importante se ter os devidos cuidados em relação a doenças infecciosas ou mesmo traumas durante o parto e nascimento prematuro, pois trazem riscos de haver deficiência visual.

Diante desses fatores das causas, existem identificações de cada tipo de cegueira, apresentadas por Leonhardt (1992):

- Cegueira congênita: apresentam cegueira desde o nascimento ou em um momento imediato, como em casos de retinopatia da prematuridade;

- Bebês com baixa visão: bebês que apresentam acuidade visual inferior a 10-30%, mas que deve ser levado em conta, pois se estimulada visualmente pode desenvolver muito bem sua capacidade e inteligência, intervindo no melhor aproveitamento de sua visão residual;

- Bebês que adquirem cegueira depois dos 12 meses de vida: são crianças que tiveram algum tipo de experiência visual, mesmo que com uma imagem mal definida, por isso é importante aproveitar esses benefícios das estruturas mentais que já haviam sido formadas, baseadas na visão. Isso ajudará na aquisição da sua interação social posteriormente.

- Bebês cegos ou com baixa visão com comprometimento do sistema nervoso: Esses bebês terão o ritmo de sua evolução muito mais demorado, por isso recomenda-se que tenha estimulação profissional o mais urgente possível.

Dentro dessas situações citadas, ainda temos fatores que podem influenciar nessa problemática, como o vínculo materno e familiar, o meio ambiente e as condições em que vivem, atendimento profissional e assistência médica.

3.3 CAUSAS DA DEFICIÊNCIA VISUAL EM CRIANÇAS

A deficiência visual pode ser congênita ou adquirida. As causas congênitas mais freqüentes, segundo o MEC (2006), são:

- Retinopatia da Prematuridade: causada pelo desenvolvimento parcial da retina em casos de parto prematuro ou mesmo por excesso de oxigênio na incubadora;

- Coriorretinite: ocorrência de toxoplasmose na gestação (doença infecciosa causada por um protozoário);

- Catarata congênita: causada por rubéola, infecção na gestação ou mesmo causa hereditária;

- Glaucoma congênito: hereditário ou por meio de infecção;

- Atrofia óptica: causado por problemas no parto ou infecções;

- Degenerações da retina: causada por doenças hereditárias, diabetes, Síndrome de Leber ou retinoblastoma;

- Deficiência visual cortical: causada por alterações no sistema nervoso, convulsões ou mesmo encefalopatias.

As causas mais comuns para a cegueira adquirida são por meio de doenças como diabetes, descolamento da retina, glaucoma e catarata (também pode ocorrer como congênita) e os traumas oculares, causados por acidentes.

Doenças como retinopatia da prematuridade, glaucoma e catarata são as principais causas da deficiência visual. A coriorretinite, conforme citado anteriormente, é uma doença infecciosa que o bebê adquire quando está no útero da mãe, através do contato da mãe com animais ou na ingestão de carne contaminada pelo protozoário Toxoplasma gondii.

A catarata, segundo o MEC (2006), é a opacificação do cristalino (lente translúcida que fica no interior do olho), sendo causada pela rubéola, sarampo, citomegalovírus, toxoplasmose, sífilis ou mesmo por fator hereditário.

O glaucoma é causado pelo aumento de pressão nas estruturas internas do olho, devido a modificação da circulação do líquido responsável pela nutrição do cristalino, córnea e íris.

A atrofia óptica é causada por alguma lesão no nervo ocular ou mesmo doença, que pode levar a perda total ou parcial da visão.

A retinoblastoma é um tumor que surge na retina até os 2 anos de idade, que primeiramente aparece como manchas brancas nos olhos podendo ser uni ou bilateral. É realizado tratamento cirúrgico e, muitas vezes, é necessário fazer radioterapia ou quimioterapia, dependendo do resultado patológico, pois na maioria dos casos trata-se de um tumor maligno.

Ainda há o caso de tracoma, como causa de deficiência adquirida por desnutrição (deficiência de vitamina A) e também por falta de higiene, o que pode

causar infecções. Essa causa é apontada por Leonhardt (1992) como segunda principal causa de cegueira no mundo.

3.4 O ATO DE BRINCAR E SUA IMPORTÂNCIA NO DESENVOLVIMENTO DO BEBÊ

As atividades lúdicas já estão presentes nas crianças nos seus primeiros meses de vida. O ato de brincar constitui a base para o desenvolvimento das crianças, sejam elas videntes ou não. Segundo Bruno (1993 apud ROVEDA, 2006), é muito importante, no momento da interação, adequar a maneira como falar, abordar, tocar e segurar a criança cega, para assim ele ter maior facilidade de organizar experiências e relações com o mundo.

Segundo Pérez-Ramos (2004 apud ROVEDA, 2006), é fundamental que a criança tenha oportunidade de perceber e manipular os objetos, estabelecer relações de comparação, causa e efeito. A mãe é a mediadora do processo de brincadeira e deve sempre ter novas estratégias, pois nem sempre a criança corresponde e isso poderá decorrer de uma limitação nas reações do bebê em relação as estimulações da mãe. Por outro lado, se a mãe sentir que suas estimulações não são gratificantes e reduzir suas atividades lúdicas, poderá trazer um resfriamento para as interações.

O componente primordial para a evolução de uma criança é a imitação. Assim como uma criança vidente, a criança com deficiência visual também aprenderá a imitar e a brincar, desde que tenha pessoas para interagir, com movimentos co-ativos, compreendendo pelo contato físico as ações cinestésicas e táteis. Bruno (1993) diz que “a imitação e o gesto são funções pré-simbólicas”.

Pérez-Ramos (2004) destaca que as crianças cegas têm dificuldades de dirigir a atenção a outras pessoas e objetos, por manter sua atenção dirigida às suas próprias ações e movimentos. Esse fato justifica a dificuldade que essas crianças têm em relacionar significado e significante, descobrir relações de causalidade, imitar e brincar. Orientar a família é essencial para ajudá-las a interagir e se relacionar de forma lúdica e significativa com seu bebê, através de ações que estimulem todos os sentidos.

3.5 BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS ADAPTADAS ÀS CRIANÇAS CEGAS

Brincadeiras adaptativas às crianças cegas ou com baixa visão são sugeridas pela autora Siaulys (2005 apud ROVEDA, 2006), que explica que brinquedos servem tanto para crianças videntes quanto não videntes, sendo que as referências que se fazem as cores são direcionadas às crianças videntes e sugestões que utilizam as mãos e dedos a partir de contorno de objetos dirigem-se às crianças cegas.

As propostas de atividades que serão relatadas a seguir são designadas para a fase sensório-motor de desenvolvimento da criança, facilitando a compreensão e identificação dos sons, entendimento e conhecimento em relação ao corpo e o ambiente que os cerca.

Chocalho gruda-gruda: utilizando dois potes cilíndricos, que podem ser duas latas de refrigerante, forrados com tecidos diferenciados em cores e texturas, colocando no seu interior moedas, tampinhas, pedrinhas, objetos que possam produzir sons diferentes. Coloca-se velcro para prender um ao outro. O objetivo dessa atividade é incentivar a criança cega a fazer movimentações para alcançar o brinquedo, atraído pelo som que o chocalho fará nessa movimentação. O bebê deve ser incentivado a explorar suas formas, sons e texturas, também a percepção de que ele pode juntar e separar os chocalhos e como fazer isso.

Figura 1: Criança cega tocando o brinquedo com auxílio da mãe.

Fonte: Siaulys, 2005.

Pulseirinhas: consiste em duas pulseiras com contas coloridas e redondas, intercaladas por guizos. A sugestão de brincadeira é colocar as pulseiras nos braços e incentivar a criança a agarrá-las com as mãos, descobrindo o barulho dos guizos. Coloca-se o bebê deitado de lado, a pulseira no braço direito, nomeando-o ou cantando uma música; depois, o mesmo deve ser feito no braço esquerdo. Essa brincadeira ajuda a encontrar as mãos e localizar a linha média corporal, o que é uma dificuldade para crianças cegas. A mesma atividade pode ser feita com as pernas, colocando as pulseiras na altura do tornozelo.

Figura 2: Bebê cego descobrindo, através do som e tato, as pulseirinhas.
Fonte: Siaulys, 2005.

Guizo pé-mão: outra variação das pulseiras pode ser feita com tecido e três guizos presos em cada, colocando essas pulseiras em cada braço e em cada tornozelo, fazendo pares de cores diferentes: vermelho e preto. Com velcro, faz-se o ajuste ao corpo do bebê e, assim, também é um incentivo para o bebê abrir e fechar as pulseiras, além de ter o mesmo objetivo da atividade anterior.

Figura 3: Criança tentando abrir e fechar os velcros com guizos.
Fonte: Siaulys, 2005.

Cocos decorados: constitui duas cascas de coco, decoradas com papéis coloridos na parte externa; na parte interna é colocada espuma a fim de torná-la mais macia e aumentar sua espessura. Será colocado um barbante para amarrar o brinquedo ao braço da criança e assim ela consegue bater, brincar, raspar e identificar peso, forma, tamanho e textura. Deve-se incentivar a criança a bater as cascas, como se estivessem batendo palmas, produzindo som e colocando as mãos dentro da casca. Essa atividade é recomendada para crianças com dificuldades motoras.

Figura 4: Criança batendo as cascas e fazendo sons com o auxílio do pai.
Fonte: Siaulys, 2005.

Outras atividades que podem ser realizadas com crianças de baixa visão são direcionadas à questão de incentivar o bebê a despertar curiosidade, buscar e tocar objetos. Dessa forma, pode melhorar sua eficiência visual. Um exemplo dessa situação é mostrar um objeto a fim de a criança explorar o mesmo da forma que lhe convém.

Capa da mamadeira: é feita uma capa de crochê para a mamadeira com cores contrastantes em listras pretas e brancas ou preto e amarelo, servindo para orientar o bebê na função de segurar a mamadeira e também em relação à sua localização, a partir da movimentação da mesma para a esquerda e direita, fazendo com que o bebê a acompanhe com o olhar.

Figura 5: Bebê sendo incentivado a segurar a mamadeira.
Fonte: Siaulys, 2005.

Meia-Careta: é feito um fantoche confeccionado com um pé de meia vermelha, tamanho pequeno, um pompom amarelo colocado na ponta e mais três guizos dispostos, mantendo uma certa distância entre os mesmos. A atividade é realizada com um adulto colocando a mão dentro do fantoche e levando-o até o rosto da criança, chamando sua atenção. A criança é incentivada a partir da movimentação da meia da direita para esquerda, em que a mesma acompanhará a movimentação da mão. A criança, através dessa movimentação, é influenciada a tocar e pegar, procurar as mãos e os pés, ajudando na sua localização e dimensionamento corporal e espacial.

Figura 6: Bebê brincando com o fantoche
Fonte: Siaulys, 2005

Trio em preto e branco: consiste em três almofadas revestidas em algodão, com dimensões de 25x35cm, sendo que uma pode ser listrada, outra xadrez e a terceira com desenho de bolinhas, todas em preto e branco, sendo que em seu interior podem ser colocados guizos e aromas para trabalhar a audição e o olfato. Para bebês de baixa visão, recomenda-se que movimente as almofadas, fazendo com que a criança seja incentivada a manuseá-la e agarrá-la. Através do aroma e dos sons, incentivar a criança a mexer as almofadas e, através da movimentação das almofadas, fazer com que o bebê erga e gire a cabeça, fortalecendo, assim, os músculos do peito e do pescoço, desenvolvendo o controle cefálico.

Figura 7: Criança fortalecendo a musculatura da lombar, a partir das brincadeiras em solo
Fonte: Siaulys, 2005.

Tapete de alto contraste: é um tapete com tecido macio e formas diferenciadas (listras, círculos, quadrados, xadrez, etc.), que estarão em relevo e com cores contrastantes em caso de crianças videntes ou com baixa visão, utilizando em momentos de brincadeiras no chão para estimular o brincar e a percepção de formas e desenhos.

Figura 8: Criança com baixa visão sendo estimulada
a partir de cores contrastantes e texturas diferenciadas.
Fonte: Siaulys, 2005.

Painel de cores e formas: é elaborado um painel em tecido macio, composto por 20 quadrados de 20cm, com os mesmos feitos em cores marcantes intercaladas, podendo ser vermelho, amarelo, azul e verde, colocando nos centros dos quadrados objetos, letras ou números. São feitos dois objetos de cada tipo, que podem ser iguais em utilização e função, porém, diferentes em tamanho, cores e texturas diferenciadas. A proposta consiste em sentir suas formas, tocar, perceber os objetos, tentar identificá-los, podendo ser abordadas diferenças e semelhanças de objetos, sua localização, contagem dos mesmos e montagem de histórias a partir dos mesmos.

Figura 9: Crianças utilizando o tato na sua aprendizagem.

Fonte: Siaulys, 2005.

Cubo geométrico: consiste em um cubo produzido em espuma, material macio e com leveza, com dimensões de 10x10cm, sendo feitas aplicações de feltro em cada face do mesmo com formas geométricas. São colocados no interior do cubo guizos para chamar a atenção da criança, através do som. A proposta de brincadeira consiste em incentivar a criança a prender e tirar as figuras do cubo, nomear as peças e juntar em pares, contá-las e conhecer as formas.

Figura 10: Criança sendo incentivada a conhecer as formas.

Fonte: Siaulys, 2005.

Rolinho: faz-se um rolinho com toalha de banho enrolada, com dimensão de 14cm de diâmetro e 50cm de comprimento, recoberto por espuma e nas duas pontas prende-se com laços junto com guizos. O bebê deve ser colocado de bruços sob o rolinho e deve ser incentivado a se movimentar a partir de um outro objeto como um chocalho ou um brinquedo. A criança se erguerá, sustentará a coluna e girará a cabeça, desenvolvendo o controle cefálico e fortalecerá os músculos da lombar. Assim, o bebê será orientado na sua movimentação, no engatinhar, no seu deslocamento sob o rolo e pelo espaço ao seu redor.

Figura 11: Bebê fazendo a atividade do rolinho e fortalecendo o controle cefálico.
Fonte: Siaulys, 2005.

Brinquedos relacionados à função de conhecer e entender seu corpo e o ambiente em que está inserido, descobrir seus sentidos e saber como utilizá-los em certas atividades e, assim, despertar vontade em se movimentar, serão relatados nos próximos exemplos.

Amassadinha: consiste em um boneco feito a partir de uma bexiga, cheia de farinha de trigo para poder mudar a forma ao apertá-lo. Coloca-se boca, nariz, olhos, orelhas e cabelos, fazendo, assim, com que a criança aperte, sinta pelo toque cada elemento, podendo identificá-los, estabelecendo comparações com ela mesma, dar nome ao boneco e inventar histórias.

Figura 12: Crianças brincando com as “carinhas”.

Fonte: Siaulys, 2005.

Rodão: o brinquedo é feito com uma câmara de ar cheio com 140cm de diâmetro, sendo revestidas por tecidos coloridos (vermelho, azul, amarelo e verde), com brinquedos presos a ele, diferenciados com um elástico de 15cm. Os objetos podem ser bolas, esponja, apitos, corneta, etc., e devem ser colocados e retirados com facilidade, pois os objetos não serão usados ao mesmo tempo. Essa atividade será um espaço confortável para o bebê ou criança que tem dificuldade em ficar na posição sentada, podendo colocar um travesseiro para melhorar o posicionamento.

Figura 13: Bebê brincando no rodão, descobrindo os objetos ao seu redor.

Fonte: Siaulys, 2005.

Pré-bengala: essa atividade é indicada para o incentivo da independência de movimentação da criança no cotidiano, apresentando forma de raquete, feito a partir de um bambolê dobrado, amarrado e preso com fita adesiva, colocando objetos dentro do tubo para produzir sons. É um instrumento que auxilia na movimentação no espaço e ajuda a descobrir obstáculos no caminho, sendo uma preparação para utilização da bengala, instrumento que proporciona segurança aos deficientes visuais.

Figura 14: Menina utilizando uma pré-bengala para se deslocar.
Fonte: Siaulys, 2005.

Todas as propostas de brincadeiras adaptativas apresentadas devem ser utilizadas sempre com bom senso, para que a criança se sinta bem ao fazer a mesma, dispondo-lhe muitos estímulos, sem que possa estressá-la. É sempre importante identificar o momento certo da apresentação de cada elemento à criança, tendo atenção à sua sensibilidade para obter resultado positivo em cada intervenção.

3.6 ACEITAÇÃO E DIFICULDADES DOS PAIS NO PROCESSO ADAPTATIVO

Leonhardt (1992 apud ROVEDA, 2006) destaca que algumas atitudes dos pais são comuns em função da dificuldade que os mesmos apresentam na

elaboração do processo produtivo, ficando visíveis esses sinais em qualquer etapa do processo.

Fonseca (1995) afirma que a sociedade modifica as suas condutas com famílias que possuem uma criança deficiente, relatando da seguinte forma:

> Há implicitamente uma relatividade cultural, que está na base do julgamento que distingue entre “deficientes” e “não-deficientes”. Essa relatividade obscura, tênue, sutil e confusa, procura, de alguma forma, “afastar” ou “excluir” os “indesejáveis”, cuja presença “ofende”, “perturba” e “ameaça” a ordem social (FONSECA, 1995, p.7).

Conforme verificado acima, a maioria das dificuldades internas familiares no processo adaptativo é decorrente de fatores psicossociais. Uma pessoa, mesmo estando em condições adequadas biologicamente, pode ter dificuldades de desempenhar seu papel familiar, sendo o bebê deficiente ou não.

A autora Leonhardt (1992) destaca comportamentos dos pais que podem ser considerados como negativos, sendo eles: a superproteção, a negação, a rejeição encoberta e a rejeição manifesta.

Em um comportamento de superproteção, os pais valorizam obsessivamente o déficit, esquecendo de enxergar que a criança precisa viver essa fase, precisa ter experiências normais, brincar, realizar atividades que toda criança precisa para seu desenvolvimento. Amiralian (1997a apud ROVEDA, 2006) diz que os pais fazem tudo pelos filhos, que acabam impedindo que a criança tenha experiências favoráveis a seu desenvolvimento e, ainda, transmitindo-lhes um conceito de que são incapazes de se superarem. Leonhardt (1992) afirma que existem dois tipos de superproteção: a negativa e a positiva. A negativa impede a criança de crescer; a positiva, por sua vez, “permite o desenvolvimento, potencializa a criança, acolhe e estimula o crescimento” (p.29).

O sentimento de negação é notável em pais que se esforçam e fazem de tudo para mostrar à sociedade que a criança é “como as outras”. A família tem necessidade de salientar que a criança é perfeita, para diminuir seu sentimento de culpa.

Em situações de rejeição encoberta, os pais compensam os sentimentos de culpa com uma visível preocupação e sempre demonstrando amor e sacrifício. De acordo com Leonhardt (1992), os pais acreditam que a cegueira é uma desgraça,

utilizando expressões como “cuidarei dele enquanto viver”, “agora que é pequeno, é difícil ensinar-lhe, não sei o que fazer, mas quando crescer, ensinarei”.

Em relação a rejeição manifesta, Sommers (apud LEONHARDT, 1992, p.30) descreve que, nesse caso, os pais falam de seus filhos sem carinho e afeto, ignoram suas conquistas e demonstram irritação por meio das responsabilidades associadas a educação de uma criança cega. Felizmente, são poucos pais que demonstram tal atitude.

3.7 ESTIMULAÇÃO PRECOCE ÀS CRIANÇAS DEFICIENTES VISUAIS E SUAS FAMÍLIAS

Segundo pesquisa apontada por Roveda (2006), existem diferentes nomenclaturas para designar o trabalho realizado com os bebês e suas famílias: Intervenção precoce (BRUNO, 1997); Atenção precoce (LEONHARDT, 1992); Estimulação precoce (MEC, 2000); Estimulação Educativa (FRAIBERG, 1977).

Conforme já estabelecido no início do trabalho, o vocábulo utilizado será Estimulação Precoce[5]. Em documento publicado pelo MEC (1995, p.21), a estimulação precoce para bebês deficientes visuais deve ocorrer na faixa etária de zero a três anos, podendo ser realizada em escolas especiais, no lar, em creches ou em outras instituições.

Bruno (1997) destaca a intervenção precoce como uma orientação pedagógica destinada aos pais, direcionando a relação, a interação e os cuidados básicos com a criança portadora de cegueira.

Atenção precoce, segundo Leonhardt (1992, p.08), traz a ideia de oferecer aos pais dos bebês cegos “orientação especial para contenção à vulnerabilidade relacional provocada pela cegueira”. Em sua maioria, a falta de habilidade e a “vulnerabilidade relacional” da família em relação à criança estão ligadas a não conhecerem as características e necessidades dos seus filhos.

Rodrigues e Macário (2006, p.13) afirmam que a estimulação precoce “pode contribuir para o desenvolvimento motor e cognitivo da criança cega congênita entre 0 a 2 anos de idade”. Porém, antes de qualquer intervenção, é necessário que a

[5] Ato ou efeito de estimular (MICHAELIS ONLINE 2010).

família e os profissionais reconheçam as dificuldades e peculiaridades que o desenvolvimento e a aprendizagem de bebês cegos envolvem.

No entorno dessas características peculiares, decorre um erro grave na definição de que as crianças cegas são como “crianças normais” sem visão, pois o mundo criado pelos cegos não pode ser feito em um movimento de fechar os olhos somente. Essa consideração submete um parâmetro de normalidade que tenta diminuir o efeito das deficiências, tendo como resultado disso o entendimento de que os desenvolvimentos sensorial e afetivo sem a visão se estabelecem da mesma forma que em situações em que a visão está preservada, tendo como parâmetro apenas o visual, no momento de planejar os atendimentos a crianças cegas.

Dessa forma, Amiralian (1997a apud ROVEDA, 2006) afirma que a criança cega, pela ausência de visão, tem uma organização perceptiva e cognitiva diferente das demais crianças, isso porque a criança não vidente constrói conhecimento por direções bem diferentes das que são conhecidas pela visão, que confere uma síntese das ocorrências do entorno.

Outro erro é pensar que a perda da visão pode ser compensada pela audição. Segundo Bruno (1993), a aquisição de linguagem está vinculada ao sistema de significação e da imitação gestual e fônica (onde a visão atua como determinante), o que pode trazer prejuízos na construção da linguagem pelos cegos.

Segundo Rosa e Ochaíta (1993), as pessoas que apresentam algum tipo de deficiência apresentam danos em algumas das interfaces que servem para a comunicação com seu meio, sendo assim, cada órgão se desenvolve para cumprir papel específico nas trocas entre o corpo e o ambiente, porém, cada um desses órgãos depende um do outro para a realização de suas funções.

Por isso, Leonhardt (1992, p.20) afirma que “a cegueira é um déficit muito complexo, que implica toda uma série de restrições perceptivas que devem ser levadas em conta na relação com a pessoa cega e, muito especialmente, na educação do pequeno cego”.

4 QUESTIONÁRIO

Foram entrevistadas 17 pessoas através de sites de relacionamentos na Internet e entrevistas enviadas por e-mail, dentre elas 5 profissionais da área da educação, psicologia, fonoaudiologia e terapia ocupacional (TO). As outras 12 pessoas são familiares de pessoas deficientes visuais. Foram realizadas 11 perguntas para essas pessoas, nos estados do Rio Grande do Sul e de São Paulo, principalmente. O questionário em questão consta anexo nas apêndices.

As respostas informadas pelo público tiveram importante auxílio para verificar a autenticidade dos objetivos do projeto em questão e para argumentação do mesmo em relação à falta de orientação profissional prestada às crianças na faixa etária de 0 a 3 anos. Normalmente, as crianças são encaminhadas para orientação com idade mais avançada, o que dificulta o seu desenvolvimento psicomotor. E, ainda, existem os casos das famílias que não possuem condições mínimas de higiene, educação, moradia, entre outros, para educar crianças que necessitam de maior auxílio. Infelizmente, essa é uma realidade bem comum no Brasil, o que problematiza, e muito, o processo educativo dessas crianças.

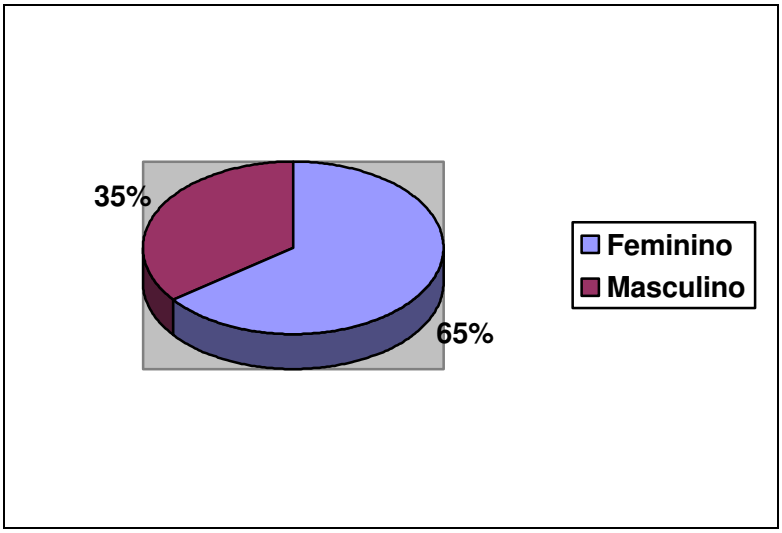


Gráfico 1: Referente a questão 1 do Questionário (Sexo).

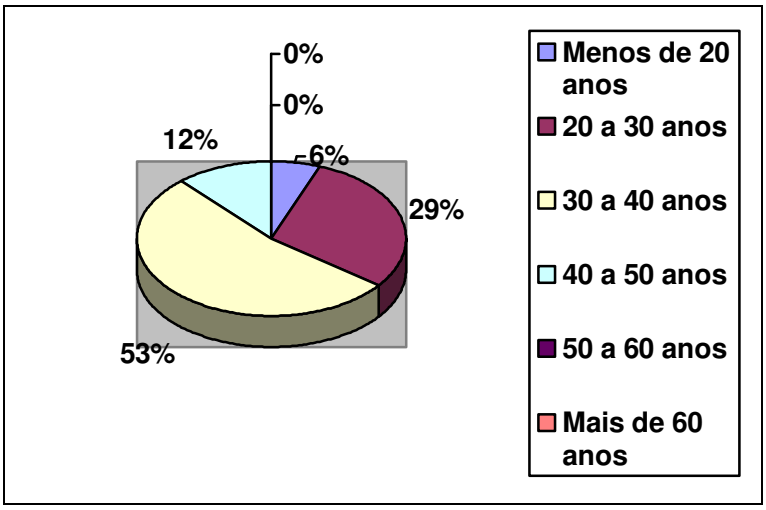


Gráfico 2: Referente a questão 2 do Questionário (Idade).

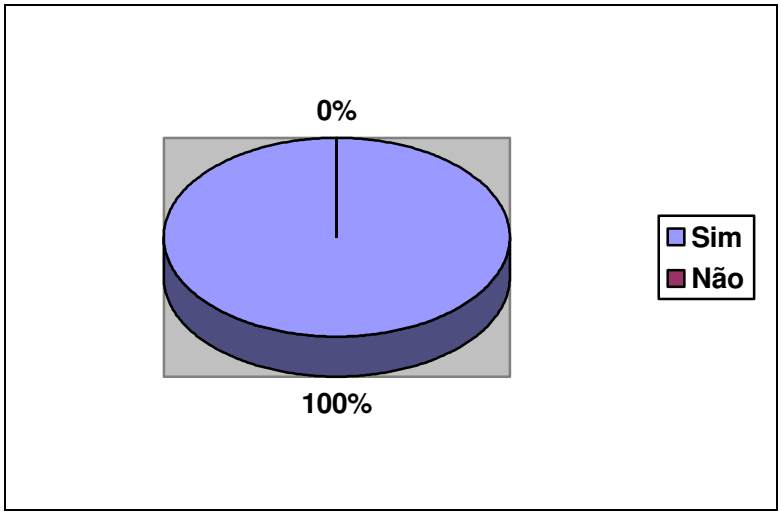


Gráfico 3: Referente a questão 3 do Questionário

(Se possui ou não pessoas com Deficiência Visual no seu círculo social)

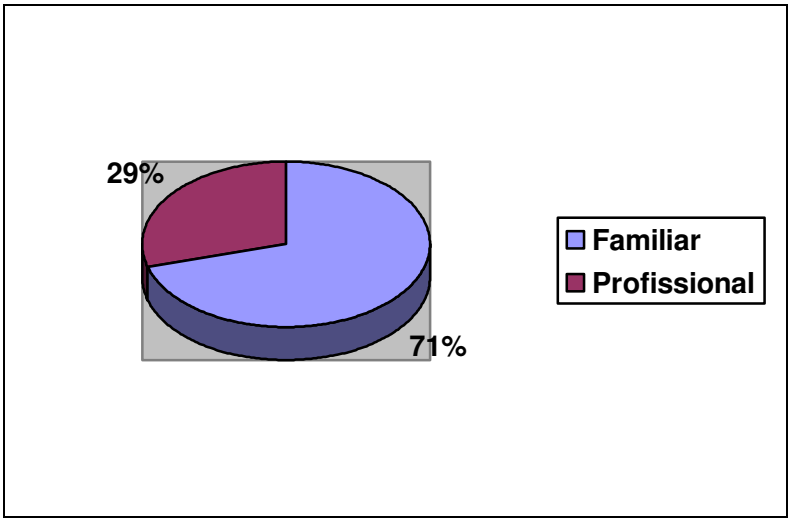


Gráfico 4: Referente a questão 4 do Questionário (Tipo de relação com a criança deficiente visual).

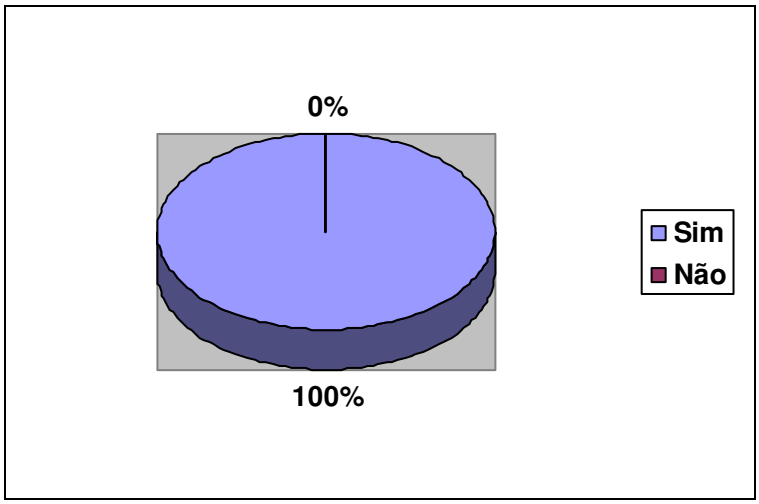


Gráfico 5: Referente a questão 5 do Questionário (Se considera ou não que uma criança deficiente visual pode desenvolver a parte psicomotora com facilidade semelhante à uma criança vidente, sendo estimulada de forma lúdica)

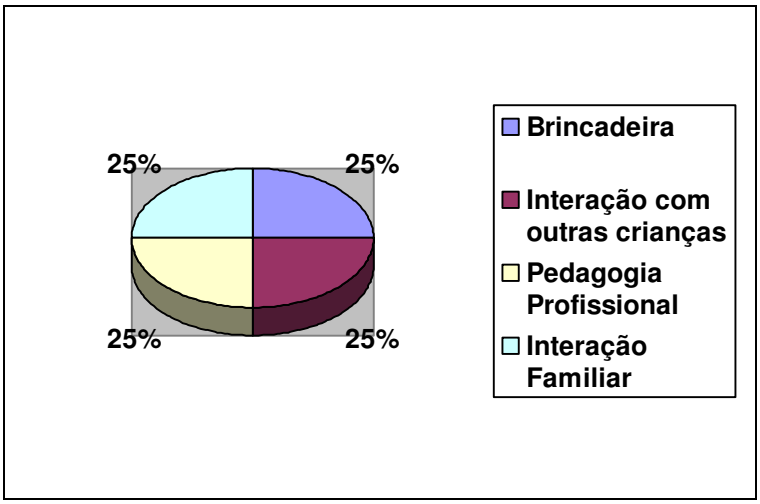


Gráfico 6: Referente a questão 6 do Questionário (Como deve-se estimular a criança deficiente).

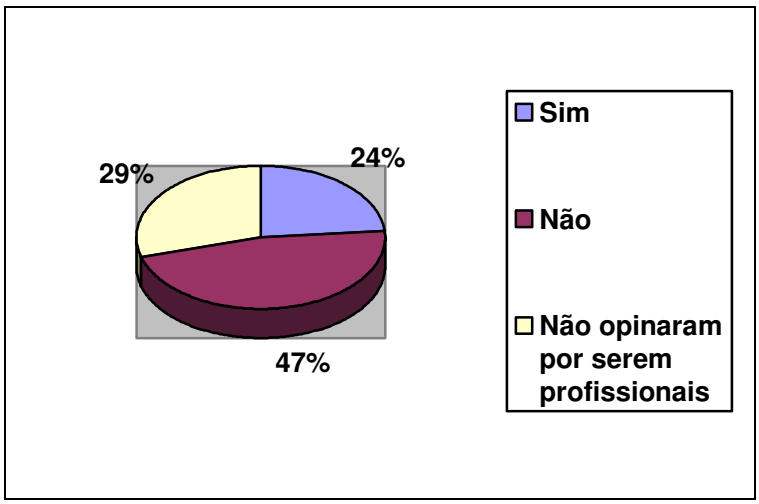


Gráfico 7: Referente a questão 7 do Questionário
(A família da criança deficiente recebeu orientação profissional para estimulação precoce do bebê)

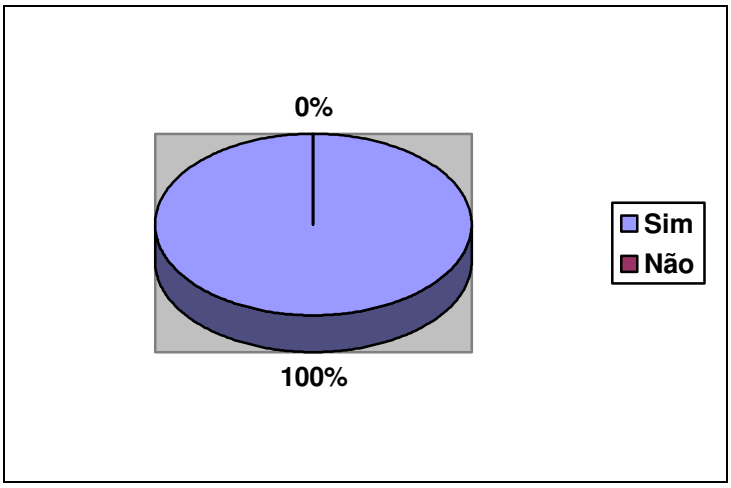


Gráfico 8: Referente a questão 8 do Questionário (Se considera fundamental no desenvolvimento da criança a aplicação dessas estimulações orientadas de acordo com sua vida cotidiana)

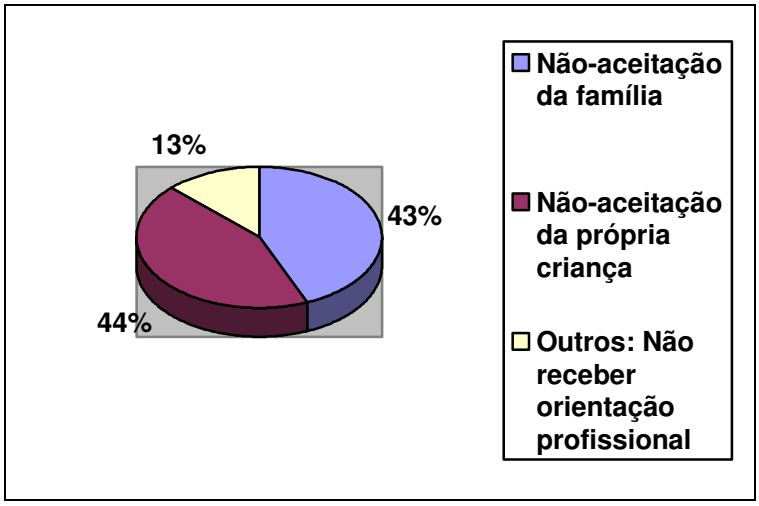


Gráfico 9: Referente a questão 9 do Questionário (O que considera mais agravante no processo de desenvolvimento evolutivo de uma criança, no que diz respeito à parte emocional)

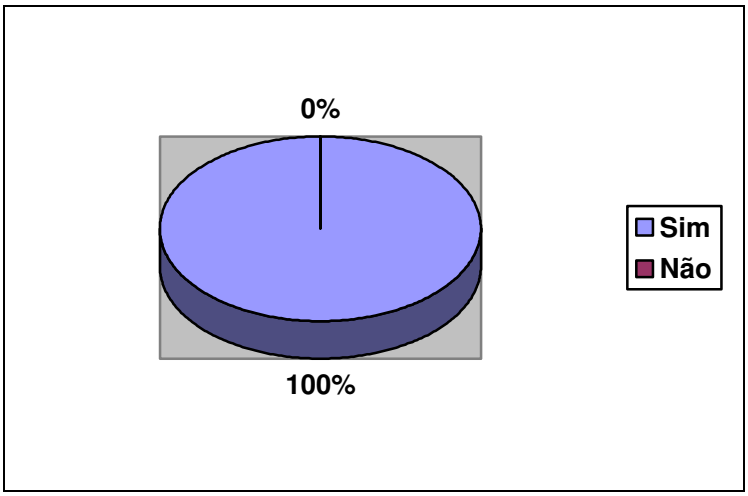


Gráfico 10: Referente a questão 10 do Questionário
(Se considera o “brincar” algo essencial na formação da criança)

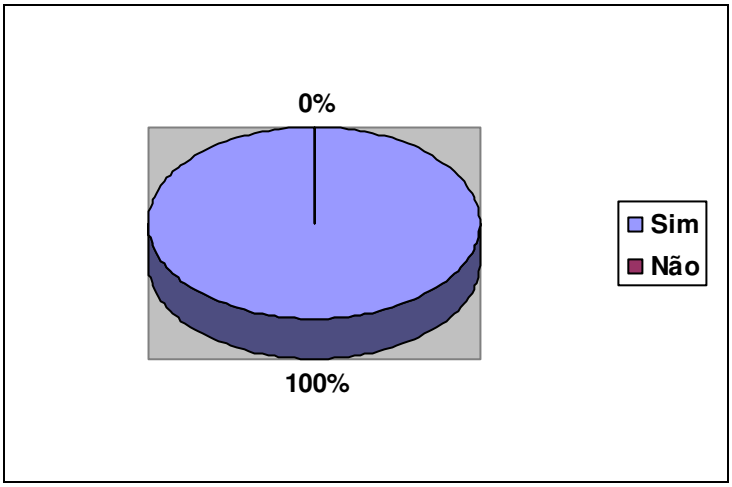


Gráfico 11: Referente a questão 11 do Questionário (Aprovação da ideia proposta pelo projeto: desenvolver um brinquedo que estimule as percepções cognitivas, dimensionamento de espaço, aproximação entre a família e aceitação do estado físico da criança em relação aos pais)

4.1 ANÁLISE DOS DADOS LEVANTADOS

A partir da análise das respostas obtidas através de um questionário aplicado para profissionais e familiares de crianças e pessoas deficientes visuais, foi possível comprovar a tese e o objetivo deste estudo.

A maior parte do público entrevistado constitui-se de mulheres, faixa etária de 30 a 40 anos, sendo que sua minoria eram profissionais e a maioria familiares. Em relação aos profissionais, foram entrevistadas duas psicólogas, uma fonoaudióloga, uma terapeuta ocupacional e duas educadoras, todas com experiência na parte de estimulação precoce. Dessas profissionais, a maioria prestou serviços ligados à estimulação no estado de São Paulo, onde essa orientação é bastante difundida atualmente.

Entre respostas de profissionais e familiares, muitos dados foram semelhantes, principalmente na parte de capacidade de aprendizagem com a estimulação precoce de forma lúdica, que foi algo bem enfatizado pela maioria, a questão do ato de brincar, estimular a interação social e o desenvolvimento psicomotor da criança, também a questão de desenvolver atividades de estimulação de acordo com as possibilidades que essa criança tenha no seu lar e no seu cotidiano. A questão verificada também foi a de aceitação da própria criança e aceitação da família em relação ao estado físico da mesma.

Aos familiares, foi colocada em questão a orientação profissional da criança

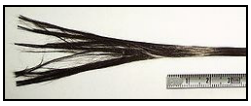
desde pequena, se ocorreu ou não. A sua grande maioria salientou que não teve orientação, pois não tinha conhecimento do que se tratava e tinha preconceitos devido a situação. A maior parte da população procura orientação profissional quando a criança já passou dessa fase, normalmente dos 5 anos em diante.

A última questão inclui tanto profissionais quanto familiares, que é a aprovação da ideia do projeto de desenvolvimento de um brinquedo que possa ser utilizado para estimulação precoce dos bebês cegos, orientando as famílias na importância dessas estimulações e interações com a criança, pois isso trará uma aceleração no processo de desenvolvimento psicomotor, cognitivo e sensorial dessas crianças.

5 ANÁLISE TÉCNICA

Tabela 2

Análise de possíveis materiais a serem utilizados no desenvolvimento do projeto

Materiais Possíveis	Processos de Transformação e Fabricação	Impacto Ambiental dos Materiais	Impacto Ambiental dos Processos de Transformação e Fabricação
Compósito de Fibra de vidro (Vidro-polímero)	Fundição, sinterização, moldagem, laminação, estampagem, forjamento.	Alto. A separação de compósitos é extremamente complicada, devido à mistura de diferentes materiais em uma escala muito fina.	O mais indicado é o reaproveitamento do material, já que não se pode separar as estruturas para reciclagem.
Compósito de fibra de carbono (Carbono-polímero) 	Fundição, sinterização, moldagem, laminação, estampagem, forjamento.	Alto. A separação de compósitos é extremamente complicada, devido à mistura de diferentes materiais em uma escala muito fina.	O mais indicado é o reaproveitamento do material, já que não se pode separar as estruturas para reciclagem.
Polietileno PE (Termoplástico)	Reação de adição, conformação por moldagem de injeção, formação a vácuo, moldagem a sopro e moldagem por compressão (Combinação de temperatura com pressão).	Baixo. São suscetíveis à recuperação e reciclagem, podendo ser conformados novamente por aquecimento.	Em caso de reutilização do material para outros fins, a energia consumida no processo é bem menor, podendo ser reconfigurado sem emissão de poluentes.
Polímeros naturais (Celulose)	Fundição, extrusão, corte das chapas ou películas.	Baixo. Independente de ser um compósito, está mais suscetível à reciclagem por ser extraído parte de meios naturais.	Em caso de reutilização do material para outros fins, a energia consumida no processo é bem menor, podendo ser reconfigurado sem emissão de poluentes.

Polipropileno PP (Termoplástico)	Reação de adição, conformação por moldagem de injeção, formação a vácuo, moldagem a sopro e moldagem por compressão (combinação de temperatura com pressão).	Baixo. São suscetíveis à recuperação e reciclagem, podendo ser conformados novamente por aquecimento.	Em caso de reutilização do material para outros fins, a energia consumida no processo é bem menor, podendo ser reconfigurado sem emissão de poluentes.
Náilon	Reação de condensação, conformação por moldagem de injeção, formação a vácuo, moldagem a sopro e moldagem por compressão.	Baixo. São suscetíveis à recuperação e reciclagem, podendo ser conformados novamente por aquecimento.	Em caso de reutilização do material para outros fins, a energia consumida no processo é bem menor, podendo ser reconfigurado sem emissão de poluentes.
Elastômero ou borracha (Poliisopreno)	Conformação por compressão e aquecimento de mistura de elastômero junto com agente vulcanizador dentro de um molde.	Alto. Material não-biodegradável . Solução é ser reutilizado para outros fins.	Quando descartado e utilizado como combustível em aplicações industriais, libera altos teores de toxinas.
Espumas (Sólidos Celulares)	Insuflação de gás sob pressão dentro do polímero fundido, moldagem por aquecimento.	Alto. A separação dos gases e materiais é extremamente complicada.	Devido ao gás que se encontra no interior do polímero, a queima do material para descarte é altamente poluente. O sugerido é reutilizar o material de outra maneira.

A análise mostrada acima (tabela 2) refere-se a alguns tipos de materiais que possam ser utilizados para as bases projetuais no desenvolvimento do brinquedo. Considerações acerca das funções do brinquedo são fundamentais para esse mesmo levantamento.

O brinquedo precisa ter propriedades não-tóxicas, afinal, a criança terá contato direto com o mesmo; deve conter texturas e rugosidades, a fim de estimular sensorialmente a criança, atribuindo certas atividades ao tato; não pode ter saliências e rebarbas, a fim de proteger a criança em termos de acidentes.

Tais características serão primordiais na seleção dos materiais, além dos aspectos processuais, projetuais (em termos de resistência a diversos fatores) e impactuais na relação econômica, social e ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa resultante desse estudo enfatiza a percepção da importância da estimulação precoce desde os primeiros anos de vida em crianças com deficiência visual, pois, a partir dos dados coletados, avaliou-se a melhora do desenvolvimento sensorial, psicomotor, emocional, cognitivo e da interação da criança e o meio que a cerca, a interação familiar e interação social. Isso justifica uma preocupação primordial com a inclusão social dessas crianças.

Entidades como Laramara[6], Dorina Nowill[7] e ADEVIS[8] são instituições que se preocupam com essas inclusões, com a vida cotidiana dessas crianças desde seu primeiro dia de aula em um colégio padrão e futuramente como adultos, na busca de seu primeiro emprego. Buscar experiências nessas entidades foi de suma importância no desenvolvimento do projeto, pois abriu caminhos para novos pensamentos em relação à sua problemática.

Desenvolver um produto para esse público tem sido um imenso desafio para mim e, ao mesmo tempo, gratificante, pois estou em contato com pessoas que já viveram e vivem cotidianos bem diferentes do que estamos acostumados a ver.

Após todo esse período de pesquisa e busca de dados, para argumentação da tese de que a estimulação deve ser mais enfatizada nas populações do RS, pegando como exemplos experiências de profissionais de SP, constato que meu projeto pode ser algo muito benéfico para as crianças cegas e para as próprias instituições que orientam as famílias dessas crianças.

As brincadeiras adaptativas relacionadas no trabalho fazem parte do programa “Brincar para Todos”, da autora Mara Siaulys, que auxiliaram muito na busca de uma solução viável para a problematização aqui apontada, pois, além de abordar toda a questão educacional da criança, ainda existe a condição social que a mesma está inserida, que deve ser respeitada, até para obter resultados favoráveis no momento de uma intervenção precoce.

Acredito que todos os dados coletados até o presente momento serão de grande valia para o desenvolvimento do brinquedo propriamente dito. E diante de

---

[6] Site Laramara: www.laramara.org.br
[7] Site Dorina Nowill: www.fundacaodorina.org.br
[8] Site ADEVIS-NH: www.adevis-nh.org.br

tudo isso, tenho plena convicção do quão inovador e benéfico esse produto poderá ser.

REFERÊNCIAS

AMIRALIAN, Maria Lúcia Toledo Moraes. **Compreendendo o cego:** uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos-estórias. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997a.

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência:** filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Thomson, 2006.

ASHBY, Michael F.; JONES, David R. H. **Engenharia dos Materiais:** uma introdução a propriedades, aplicações e projeto. Traduzido por Arlete Simille Marques. v.2. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto:** guia prático para o design de novos produtos. Traduzido por Itiro Iida. São Paulo, 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Subsídios para a Organização e Funcionamento de Serviços de Educação Especial (área da deficiência visual)**. Brasília: MEC/SEESP, 1995.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia. **O Desenvolvimento Integral do Portador de Deficiência Visual:** da intervenção precoce à integração escolar. São Paulo: New Work, 1993.

_____. **Deficiência Visual:** reflexão sobre a prática pedagógica. São Paulo: Laramara, 1997.

BUSCAGLIA, Leo. **Os Deficientes e seus Pais:** um desafio ao aconselhamento. Rio de Janeiro: Record, 1993.

CALLISTER J. R.; William D. **Ciência e Engenharia dos Materiais:** uma introdução. Traduzido por Sérgio Murilo Stamile Soares. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

CARVALHO, Alex Moreira; MORENO, Eleni; BONATTO, Francisco Rogério de O.; SILVA, Ivone Pereira da. **Aprendendo Metodologia Científica:** uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

FRAIBERG, Selma. **Niños Ciegos:** la deficiência visual y el desarollo inicial de la personalidad. Colección Rehabilitación. Madrid: Fareso, 1977.

HOFFMANN, Sônia B. **O Outro Social:** um obstáculo a ser vencido pela criança cega congênita e a bengala branca. Estudo nas culturas brasileira e portuguesa. Tese (Doutorado), Faculdade de Ciências e de Educação Física, Universidade do Porto. Porto: 2003.

LEONHARDT, Mercê. **El Bebé Ciego:** primera atención – um enfoque psicopedagógico. Barcelona: Masson, 1992.

MAYER, Elton Vinícius. **Adaptações Didáticas da Disciplina de Biomecânica para Alunos Cegos**. Novo Hamburgo, RS. 2007. 47 p.

NORMAN, Donald A. **Design Emocional:** por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Traduzido por Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

OCHAÍTA, Esperanza. Ceguera y Desarollo Psicológico. In: ROSA, Alberto; OCHAÍTA, Esperanza. **Psicologia de la Ceguera.** Madrid: Alianza, 1993, cap.4.

OCHAÍTA, Esperanza; ROSA, Alberto. Percepção, ação e conhecimento nas crianças cegas. In: COLL, César; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, v.3.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **O Atendimento de Crianças com Baixa-visão**. Relatório de Consultoria da Organização Mundial da Saúde, Bangkok, 23 a 24 de julho de 1992. Programa de prevenção à cegueira, OMS, 1994.

PADULA, William V; SPUNGIN, Susan J. **A Criança Visualmente Incapacitada:** do nascimento até a idade pré-escolar – a importância da estimulação visual. Traduzido por André Oliveira. (s.l.): (s.d).

PÉREZ-RAMOS, Aidyl M. de Queiroz. A criança pequena e o despertar do brincar: primeiros dois anos de vida: In: OLIVEIRA, Vera Barros de (Org). **O brincar e a criança do nascimento aos seis anos**. Petrópolis: Vozes, 2004.

PLATCHECK, Elizabeth R. **Metodologia de Ecodesign para o Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis**. Dissertação (mestrado). Porto Alegre, RS, NdSM/UFRGS 2003.

POGRUND, R. L; ROSEN, S. J. **A Bengala na Pré-escola**. Traduzido por Graça Cabral. Secretaria de Estado da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, São Paulo, 1989.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do Trabalho Científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2009.

RODRIGUES, Maria Rita Campello; MACÁRIO, Nilza Magalhães. Estimulação Precoce: sua contribuição no desenvolvimento motor e cognitivo da criança cega congênita nos dois primeiros anos de vida. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, ano 12, n.33, abr. 2006.

ROVEDA, Patrícia Amélia. **Pedagogia do Significado:** contribuições à intervenção precoce em bebês com deficiência visual. Porto Alegre, RS. 2006. 160 p.

SIAULYS, Mara O. Campos. **Brincar para todos**. São Paulo: Laramara, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A

O questionário a seguir foi elaborado pela aluna de Design de Produto, Andressa Carraro, da Universidade Feevale e destinado a familiares e profissionais de orientação e atendimento a crianças com deficiência visual. O mesmo tem por objetivo avaliar o comportamento de pais e profissionais diante da estimulação precoce de crianças cegas, para obter dados relevantes ao desenvolvimento de um brinquedo que tenha esse propósito.

QUESTIONÁRIO

1. Sexo

( ) masculino

( ) feminino

2. Idade

( ) Menos de 20 anos

( ) 20 a 30 anos

( ) 30 a 40 anos

( ) 40 a 50 anos

( ) 50 a 60 anos

( ) Mais de 60 anos

3. Você possui, no seu círculo social, pessoas com Deficiência Visual?

( ) Sim

( ) Não

4. Se respondeu sim na questão anterior, que tipo de relação tem com a criança?

( ) Sou Familiar

( ) Presto atendimento profissional

5. Considera que uma criança com Deficiência Visual pode desenvolver a parte psicomotora com facilidade semelhante a uma criança vidente, desde que estimulada de forma lúdica pela família ou profissionais de aprendizagem?

( ) Sim

( ) Não

6. Como a criança deficiente deve ser estimulada?

( ) Através da brincadeira

( ) Através da interação com outras crianças

( ) Através da pedagogia profissional

( ) Através da interação familiar

( )Outros:

_____

_____

7. Em caso de ser parente da criança, recebeu orientação profissional para estimulação precoce do bebê?

( ) Sim

( ) Não

8. Você considera fundamental no desenvolvimento da criança que sejam aplicadas estas estimulações orientadas na sua vida cotidiana?

( ) Sim

( ) Não

9. No que diz respeito à parte emocional na relação mãe-bebê, o que você considera mais agravante no processo de desenvolvimento e evolução de uma criança?

( ) A não-aceitação da família em relação à cegueira da criança.

( ) A não-aceitação da própria criança em relação ao seu estado físico e, consequemente, suas posteriores limitações diante da evolução natural da cegueira.

( ) Outros:

_____

_____

10. Nas etapas de crescimento de uma criança, considera o brincar essencial para sua formação?

( ) Sim

( ) Não

11. Desenvolver um brinquedo que possa estimular precocemente crianças com Deficiência Visual, proporcionando melhorias nas percepções cognitivas, dimensionamento no espaço, aproximação entre a família, aceitação do estado físico da criança em relação aos pais. Esses são alguns dos objetivos relacionados a esse produto que não existe no mercado até então. Aprova esta ideia?

( ) Sim

( ) Não

Por quê?

_____

_____

_____

Muito obrigada pela ajuda!

Andressa Carraro

APÊNDICE B

ADEVIS – Associação de Deficientes Visuais de Novo Hamburgo

A Associação dos Deficientes visuais de Novo Hamburgo foi fundada no dia 25 de junho de 1988, por representantes da comunidade local e núcleo em São Leopoldo para auxílio às necessidades de pessoas com deficiência e familiares. No primeiro momento, sua preocupação maior era ajudar as pessoas deficientes no ingresso do mercado de trabalho. Nessa época, década de 80, o Vale dos Sinos admitia mão-de-obra de muitos trabalhadores e as pessoas com deficiência também conseguiam seu espaço na região.

A partir do reconhecimento da sociedade e visto que a proposta da Associação estava funcionando, aumentou o quadro de associados e, consequentemente, aumentou a oferta de serviços para as pessoas.

Mas, com a crise do setor coureiro-calçadista, que era e continua sendo ponto forte da região, surgiram novas tecnologias e a mão-de-obra com pouca qualificação foi dispensada. A partir desse momento, a ADEVIS-NH mudou sua proposta e começou o auxílio na parte da educação.

A entidade ampliou sua infra-estrutura física e de equipamentos, com auxílio de projetos e do firmamento de convênios junto com o poder público municipal, montando seu quadro de recursos humanos (técnicos, professores e voluntários). Foram firmadas parcerias com a comunidade local, clubes e escolas da rede pública, sendo que estas tiveram em suas classes alunos com deficiência visual.

A partir do estabelecimento da LDB 9394/96[9], a qual aborda a questão da inclusão das crianças com necessidades educacionais especiais em classes regulares de ensino, inicia-se uma nova geração na Educação Brasileira. Diante dessa nova realidade de inclusão, foi necessário rever os modelos educacionais aplicados no ensino e buscar novas formas de atender às novas demandas. Nesse momento, a Instituição reconhecida como ONG implementa ações para melhoria de seus trabalhos, como:

- Grupos de convivência, para troca de experiências;

[9] Lei de Diretrizes e bases de 20 de Dezembro de 1996, assinada por Fernando Henrique Cardoso.

- Apoio pedagógico aos alunos deficientes visuais e entrega de materiais com instruções para cegos (material tiflológico) às escolas;

- Pequeno centro de apoio pedagógico para produção de materiais ligados ao Braille, alto relevo e ampliado, no auxílio de técnicos, professores e associados;

- Criação de um espaço cultural, programa Biblioteca para todos;

- Alfabetização de adultos pelo sistema Braille;

- Gravação de material didático, como informativo;

- Treinamento na parte de informática, através da montagem de um laboratório;

- Informação e Orientação a profissionais, através de cursos e seminários;

- Encaminhamentos de associados para escolas e recursos da rede pública.

Essas conquistas foram adquiridas com o passar dos anos e atualmente a associação continua com a mesma proposta de se adequar às necessidades atuais. Atualmente, está sendo introduzida a parte de serviços à estimulação precoce de crianças cegas, a partir de atendimentos prestados por profissionais da fonoaudiologia.

Segundo Ricardo, responsável pela Instituição em Novo Hamburgo, anteriormente não se tinha um projeto junto à Secretaria da Educação que preconizava a situação de estimulação precoce, até porque se tinha conhecimento de associados que procuravam a ajuda da Instituição na média dos 8 anos de idade, o que tirava de foco a utilização desse atendimento. Nesse momento, tornou-se um dos focos, pois é muito importante que haja uma preocupação desde cedo para posteriormente a criança ter um desenvolvimento mais favorável. Essas considerações confirmam sua motivação e lema:

> Nós, da ADEVIS-NH, não acreditamos na deficiência. Acreditamos, sim, na capacidade de superação do ser que traz consigo diferenças. Acreditamos que somos capazes de existir no mundo em que vivemos, justamente a partir dessas diferenças que carregamos conosco. Todas elas, porém, servem à um propósito, qual seja o de - unidos - encontrarmos o caminho da verdadeira justiça. Da justiça capaz de diminuir espaços abissais, tanto entre classes sociais, quanto entre os seres que as compõe. (Site ADEVIS-NH. Acesso em 11 maio 2010).