

JANAINE BRANDÃO LAGE

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO
ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

UBERABA/MG

2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Janaine Brandão Lage

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO
ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, área de concentração “Esporte e Exercício” (Linha de pesquisa: Esporte, Condições de Vida e Saúde), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Dra. Karina Pereira

UBERABA/MG

2015

Janaine Brandão Lage

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO
ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, área de concentração “Esporte e Exercício” (Linha de pesquisa: Esporte, Condições de Vida e Saúde), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Aprovada em 12 de Fevereiro de 2015.

Banca Examinadora:

Dra. Karina Pereira - Orientadora
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Dra. Jadiane Dionisio
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Dra. Elaine Leonezi Guimarães
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

AGRADECIMENTOS

E assim encerro mais um ciclo em minha vida, vivendo um caldeirão de emoções.

É uma alegria imensa chegar até aqui, alívio pelo fim do stress (pelo menos até começar o doutorado) e tristeza pela saudade que fica mesmo antes de encerrar o mestrado.

Foram quase quatro anos de momentos difíceis, porém de muito aprendizado e amadurecimento. Mesmo diante das tempestades e das pedras no caminho, nunca faltou fé para seguir em frente e jamais pensei em desistir deste grande sonho. Encarei e lutei bravamente contra todos os obstáculos, entretanto nunca estive sozinha. Ao meu lado contei com o apoio e carinho daqueles que sempre fizeram presentes em minha vida e de outros que tive a grata oportunidade de conhecer e conviver neste período e que muito contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Primeiramente agradeço à Deus, a vida que me deste, por me fazer acreditar e crer que tudo está nas mãos Dele. À espiritualidade e aos meus guias pelo suporte e ensinamentos neste e em todos os momentos da minha vida.

Aos meus pais, por acreditarem nos meus sonhos, incentivando e apoiando minhas escolhas. Pai, compartilho com você a saudade e, mesmo longe, sei que torce por mim; Mãe, sinônimo de amor incondicional. Sem palavras para expressar a eterna gratidão por tudo que fez e faz por mim: os cuidados com a minha saúde e alimentação, as intermináveis correções para qualificação e defesa e principalmente por “tolerar” os dias de stress.

Pai, mãe, obrigada por me darem as melhores irmãs do mundo! Minhas guardiãs, melhores amigas, confidentes e companheiras. Não sei o que seria de mim sem elas; Aline, mesmo distante você se faz sempre presente na minha vida, afinal a distância é mero detalhe quando amamos muito; Karine, por estar pertinho contribuiu de fato com algumas etapas no decorrer destes anos. Longe ou perto, juntas ou separadas, dividimos nossas tristezas e frustrações, compartilhamos momentos de felicidade, vibramos com as conquistas, enfim, somos uma pelas outras.

Ao meu pequeno e maior presente, Enzo! Ser “Titia” foi o meu melhor presente! Um amor que cresce diariamente, que desperta em mim os sentimentos mais puros, permitindo que eu seja uma eterna criança ao seu lado.

“Fofoletes”, obrigada por estarem ao meu lado durante tanto tempo, ensinando o valor da verdadeira amizade. Juntas, compartilhamos momentos que ficarão eternizados na memória e no coração. Nestes quase 20 anos, a turma cresceu e se não bastasse as amigas especiais, ganhei amigos de verdade que trouxeram mais felicidade e sorrisos a todos, marca registrada da nossa turma “Galera”.

Às minhas queridas Dr^a. Aninha, Paty Helena e Elaine, pelo incentivo e contribuições mesmo antes de entrar no mestrado. Em especial a Elaine, pela oportunidade de participar do seu doutorado, assim como as experiências adquiridas com as aulas ministradas na sua disciplina. Obrigada pela confiança!

Às amigas Cibele pelos momentos “sair da rotina”, Rafa pelos momentos “desabafo” nas aulas de pilates, Maria Inês pelos momentos “terapia”. Carol, minha prima-irmã, amiga, confidente que mesmo longe está sempre presente está sempre presente.

À minha terapeuta, pela dedicação, carinho e principalmente apoio psicológico nestes anos. Afinal haja terapia para tanto stress.

Aos meus pacientes de acupuntura pelo apoio e compreensão em decorrência das limitações impostas pela dedicação exclusiva ao mestrado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFTM por proporcionar uma formação de qualidade oferecendo excelentes professores como fonte de aprendizado e inspiração para vida pessoal e profissional. Doutores que serão para sempre meus MESTRES!

Aos meus colegas de mestrado por compartilharmos as alegrias, angústias, medos e inseguranças. Foi uma satisfação tê-los ao meu lado. Em especial a Luana, amizade que surgiu pelas afinidades logo no primeiro dia de mestrado e que com certeza permanecerá para a vida.

À minha família de mestrado: minha mãe-orientadora Karina Pereira pelos ensinamentos, orientações e intermináveis correções; às minhas irmãs mais novas de mestrado Laís e Angélica, que foram um presente no ano de 2014, obrigada pelos momentos que passamos juntas, por compartilharmos nossas angústias e alegrias e pelas ajudas e correções intermináveis; às minhas irmãs mais velhas de

mestrado Bia e Jessica pela convivência no ano de 2013 e às minhas colegas de mestrado Dani e Marcela pela convivência e troca de experiências nestes dois anos.

À turma do laboratório da “Motomax”, professoras Luciane Sande e Luciane Fernandes e às minhas colegas de mestrado Dani e Marcela pela convivência e troca de experiências nestes anos.

Aos residentes em oftalmologia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) Dani, Felipe e Neilson do ambulatório de oftalmopediatria e à Dr^a Débora Guimarães Resende por terem me recebido de braços abertos e com muito carinho. Aprendi tanto com vocês que já me sinto quase uma oftalmologista. (risos)

Aos pais e responsáveis pelas crianças selecionadas para esta pesquisa pela confiança, assim como todas as crianças que estiveram envolvidas direta ou indiretamente neste trabalho tão gratificante.

Ao colégio Opção que abriu as portas e muito contribuiu para este estudo, em especial agradeço a diretora Márcia e a coordenadora Priscilla; às instituições especializadas no atendimento de crianças com deficiência visual parceiras deste estudo, Instituto de Cegos do Brasil central (ICBC) na cidade de Uberaba e Fundação Pro-Luz em Uberlândia, em especial a coordenadora Silvana e a terapeuta Elaine (Fundação Pró-Luz), sempre muito atenciosas e prestativas.

Ao professor Dr. Gabriel Nogueira, do Instituto Federal Tecnológico de Minas (IFTM) pela atenção e disponibilidade em colaborar com a estatística deste estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa concedida durante os dois anos no programa.

Aos professores que participaram da banca de qualificação e defesa: Elaine Leonezi Guimarães, Suraya Gomes Novais Shimano, Jadiane Dionisio, Marcos Seizo Kishi, Nuno Miguel Lopes de Oliveira e Luciane Aparecida Pascucci Sande de Silva por aceitarem o convite e contribuírem com este estudo.

O meu muito obrigada a todos que, mesmo não citados aqui, apoiaram e torceram para a conclusão deste grande desafio.

Ando devagar porque já tive pressa... E levo este sorriso porque já chorei demais... Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe... Só levo a certeza de que muito pouco sei... Ou nada sei [...]. (Almir Sater).

*Para conhecer alguém observe.
Observe gestos, movimentos, expressões, atitudes.
Olhares e sorrisos revelam almas, esses não se disfarçam.
Atitudes tentam esconder intenções,
Mas as expressões as entregam.
Observe sons, observe tons...
Palavras são como casca, tons e entonações seus conteúdos.
Para conhecer alguém, observe.
Mas não se preocupe em enxergar, preocupe-se em sentir.
Veja o que não se mostra, sinta o que se esconde.
Dispa-se da razão e se entregue à intuição.
(Kátia Ruivo)*

RESUMO

Com intuito de explorar mais acerca do desempenho funcional de crianças com baixa visão, foram elaborados dois estudos. Para ambos, foram selecionadas 14 crianças, sete com baixa visão ($32,29 \pm 7,09$ meses) e sete com visão normal ($31,57 \pm 6,90$ meses). No primeiro, o objetivo foi comparar e correlacionar a influência dos estímulos presentes no ambiente domiciliar nas habilidades funcionais e no nível de assistência do cuidador na mobilidade de crianças com baixa visão e visão normal. Foi utilizado o questionário *Affordances in the Home Environment for Motor Development-Self Report* (AHEMD-SR) e o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) referente às partes I (habilidades funcionais) e II (assistência do cuidador) na área de mobilidade. Não houve diferença significativa entre as crianças com baixa visão e com visão normal nas habilidades funcionais ($U=13,5$; $p=0,076$) e no nível de assistência do cuidador ($U=13,0$; $p=0,083$), no entanto, houve correlação ($r=+0,756$; $p=0,049$) entre as partes I e II nas crianças com baixa visão. Os estímulos presentes no ambiente domiciliar apresentaram diferença entre as crianças com baixa visão e visão normal para AHEMD total ($U=8,0$; $p=0,035$), materiais de motricidade fina ($U=7,5$; $p=0,024$) e grossa ($U=7,5$; $p=0,024$). Entretanto, a classificação de ambas foi “média” de acordo com o AHEMD total. O segundo estudo avaliou a demanda de assistência do cuidador no desempenho das habilidades funcionais de autocuidado de crianças com baixa visão. Utilizou-se as partes I (habilidades funcionais) e II (assistência do cuidador) do PEDI na área de autocuidado. Não houve diferença nas habilidades funcionais ($t=0,655$; $p=0,525$) e no nível de assistência do cuidador ($t=0,902$; $p=0,385$) entre as crianças, porém houve correlação entre as partes I e II nas crianças com baixa visão ($r=+0,924$; $p=0,003$) e com visão normal ($r=+0,790$; $p=0,035$). Diante dos resultados, verificou-se que as crianças com baixa visão não apresentaram diferenças nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador na mobilidade e no autocuidado. E o ambiente domiciliar ofereceu oportunidades de estímulos razoáveis, o que favoreceu as habilidades funcionais e a assistência do cuidador na mobilidade.

Palavras-chaves: Crianças. Baixa visão. Habilidade motora. Mobilidade. Autocuidado. Ambiente.

ABSTRACT

Aiming to explore more about the functional performance of children with low vision were prepared two studies. For both, we selected 14 children, seven with low vision ($32,29 \pm 7,09$ months) and seven with normal vision ($31,57 \pm 6,90$ months). In the first, the aim was to compare and correlate the influence of the present affordances in the home environment in the functional skills and the level of caregiver assistance for the mobility of children with low vision and normal vision. Was used the questionnaire Affordances in the Home Environment for Motor Development-Self Report (AHEMD-SR) and the Pediatric Evaluation Disability Inventory (PEDI) relative to the parties I (functional skills) and II (caregiver assistance) in the mobility area. There was no significant difference between children with low vision and with normal vision in the functional skills ($U=13,5$; $p=0,076$) and the level of caregiver assistance ($U=13,0$; $p=0,083$), however, there was correlation ($r=+0,756$; $p=0,049$) between parties I and II for children with low vision. The present affordances in the home environment showed significant difference between children with low vision and normal vision for AHEMD total ($U=8,0$; $p=0,035$), fine-motor materials ($U=7,5$; $p=0,024$) and gross-motor ($U=7,5$; $p=0,024$). However, the classification of both was "average" according to the AHEMD total. The second study while assessed the caregiver's assistance demand in the performance of functional skills of self-care of children with low vision. We used the parties I (functional skills) and II (caregiver assistance) of the PEDI in the self-care area. There was no significant difference in functional skills ($t=0,655$; $p=0,525$) and level of caregiver assistance ($t=0,902$; $p=0,385$) among children, however, there was correlation between parties I and II for children with low vision ($r=+0,924$; $p=0,003$) and normal vision ($r=+0,790$; $p=0,035$). On the results, it was found that children with low vision showed no differences in functional skills and caregiver assistance in the mobility and self-care. And the home environment offered reasonable affordances, which favored the functional skills and caregiver's assistance in the mobility.

Keywords: Children. Low vision. Motor skill. Mobility. Self-care. Environment.

LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
Contextualização:		
1	Classificação da deficiência visual quanto à severidade (H54.9).....	13
Artigo 1:		
1	Classificação das oportunidades de estimulação do ambiente domiciliar.....	26
2	Características familiares das crianças com baixa visão e visão normal.....	31
3	Descrição dos materiais de motricidade fina e grossa (AHEMD-SR).....	32
4	Correlações entre o PEDI (mobilidade) e AHEMD total de crianças com baixa visão e visão normal	33
Artigo 2:		
1	Caracterização do grupo baixa visão	50

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Artigo 1:	
1 Comparação das habilidades funcionais e da assistência do cuidador na mobilidade (PEDI) entre crianças com baixa visão e visão normal.....	29
2 Correlação entre habilidades funcionais e assistência do cuidador de crianças com baixa visão e visão normal na mobilidade (PEDI)	30
3 Comparação entre crianças com baixa visão e visão normal nas subescalas e no AHEMD total (AHEMD-SR).....	32
Artigo 2:	
1 Comparação das habilidades funcionais e da assistência do cuidador no autocuidado entre grupos baixa visão e visão normal	51
2 Correlação entre habilidades funcionais e assistência do cuidador no autocuidado (grupos baixa visão e visão normal).....	51
3 Média dos escores brutos da assistência do cuidador no autocuidado para os grupos baixa visão e visão normal	52
4 Média dos escores brutos das habilidades funcionais de autocuidado nos grupos baixa visão e visão normal	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHEMD-SR	<i>Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICBC	Instituto de Cegos do Brasil Central
ICD-10	<i>International Statistical Classification of Diseases-10</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEDI	Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	13
1.1 A INFLUÊNCIA DOS ESTÍMULOS AMBIENTAIS NA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL	15
2 ARTIGOS PRODUZIDOS	19
2.1 ARTIGO 1: Influência dos estímulos domiciliares na mobilidade de crianças com baixa visão: habilidade funcional e assistência do cuidador	19
2.2 ARTIGO 2: Demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado em crianças com baixa visão de 2 a 3 anos de idade	42
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICES	69
ANEXOS	71

1 INTRODUÇÃO

A visão é compreendida pela via anatômica, formada pelas estruturas externas do olho e pela via neurológica, que envolve as zonas de condução e integração visual, as quais estão presentes desde o nascimento, porém ainda imaturas. (GAGLIARDO, 2003; VEITZMAN, 1992). O sistema visual é responsável por captar 80% das informações recebidas através do ambiente, portanto não funciona de forma isolada, mas sim integrada com os sistemas vestibular, tátil e auditivo. (RODRIGUES, 2002).

Considerando a visão um dos sentidos que promove a integração das experiências sensório-motoras e a base para a aquisição das habilidades motoras nas crianças (CAVALCANTI; SILVA, 2010; CARRARO, 2010), a deficiência visual pode interferir no ritmo do desempenho infantil, tornando-o mais lento. (MALTA, et al, 2006).

A deficiência visual é caracterizada por uma alteração nos olhos ou nas vias de condução do impulso visual que envolve desde pequenos comprometimentos na acuidade visual até a ausência de percepção de luz. (LAPLANE; BATISTA, 2008; PEREIRA, 2009; WHO, 2010).

Esta definição é baseada principalmente nas avaliações de acuidade visual e do campo visual. (BATISTA; ENUMO, 2000). Acuidade visual é a capacidade do olho em perceber e distinguir detalhes dos objetos, enquanto que no campo visual o olho é capaz de observar objetos enquanto permanece o olhar fixo em um determinado ponto. (MARTIN, 2003).

De acordo com a *International Statistical Classification of Diseases-10* (ICD-10, 2010), o termo baixa visão corresponde à deficiência visual moderada e severa. As frações da acuidade visual apresentados na Tabela 1 são expressas em metros.

Tabela 1 – Classificação da deficiência visual quanto à severidade (H54.9).

Classificação	Acuidade visual Menor	Acuidade visual maior ou igual
Deficiência visual moderada	6/18 (0,3)	6/60 (0,1)
Deficiência visual severa	6/60 (0,1)	3/60 (0,05)
Cegueira	3/60 (0,05)	1/50 (0,02)
Cegueira	1/50 (0,02)	Com percepção de luz
Cegueira	Sem percepção de luz	-

Fonte: ICD-10 (2010).

Logo, a baixa visão ou visão subnormal inclui os indivíduos que apresentam acuidade visual inferior a 6/18 (0,3) e superior ou igual a 3/60 (0,05), ou campo visual menor que 20 graus. (ICD-10, 2010; RESNIKOFF, et al, 2004). Vale ressaltar que uma pessoa com visão íntegra tem seu campo visual aproximadamente de 180 graus. (BATISTA; ENUMO, 2000). Percepção de cores, sensibilidade ao contraste, adaptação à luz e ao escuro, binocularidade (capacidade de fusão da imagem proveniente de ambos os olhos) e motilidade ocular também podem ser considerados parâmetros clínicos para avaliar a deficiência visual. (CAVALCANTI; SILVA, 2010; WHO, 2010).

Alguns sinais clássicos podem indicar comprometimento visual na criança, como o desvio dos olhos, não acompanhar visualmente o deslocamento de um objeto, não reconhecer familiares, apresentar desempenho escolar baixo e atraso no desenvolvimento sensório-motor. (BATISTA, 2005).

Na infância, as causas congênitas se apresentam com maior frequência nos países desenvolvidos em decorrência da melhor qualidade de vida da população e da eficiência nos serviços de saúde. (BRITO; VEITZMAN, 2000). Ao contrário, nos países em desenvolvimento como o Brasil, as maiores causas relacionam-se a fatores biológicos, sociais e ambientais, os quais podem ser prevenidos ou tratados (CARVALHO, et al, 2009), como retinocoroidite macular por toxoplasmose, catarata congênita e glaucoma congênito. Ademais, a retinopatia da prematuridade é considerada uma das principais causas de cegueira nas crianças tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. (BRITO; VEITZMAN, 2000; HADDAD, et al, 2006).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), no mundo existem cerca de 314 milhões de pessoas com deficiência visual, sendo 45 milhões diagnosticadas com cegueira e 269 milhões com baixa visão. No entanto, calcula-se que essa representatividade na infância esteja em torno de 19 milhões, constituindo 1,5 milhão de crianças cegas e 17,5 milhões com baixa visão. (WHO, 2010).

Com intuito de eliminar a cegueira adquirida até 2020, a OMS em parceria com a *International Agency for the Prevention of Blindness* lançaram em 1999, o Programa “VISÃO 2020: o direito à visão”, que objetiva por meio de estratégias globais o controle de doenças e o desenvolvimento de recursos humanos, infraestrutura e tecnologia. (FURTADO, et al, 2012; ICEH, 2006). Nos últimos anos, este programa tem priorizado os casos de deficiência visual infantil pelo impacto

causado na vida destas crianças em decorrências das restrições da visão. (GILBERT; FOSTER, 2001).

No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que o país possui 45,6 milhões de deficientes, o que representa 23,9% da população, sendo 18,8% da população declarados deficientes visuais. (BRASIL, 2010).

O estado de Minas Gerais possui mais de três milhões de deficientes visuais. De acordo com os censos demográficos de 2000 e 2010, as cidades de Uberlândia e Uberaba (Triângulo Mineiro) estão entre os municípios de Minas Gerais com destaque expressivo na quantidade de pessoas com deficiências visuais. (BAPTISTA; RIGOTTI, 2014).

O fato de a baixa visão apresentar uma incidência três vezes maior do que a cegueira na infância (WHO, 2010) foi um dos motivos que levou à escolha desta população para a realização do presente estudo. Assim como as dificuldades apresentadas na independência e na autonomia para o desempenho de atividades diárias em decorrência do comprometimento visual.

Neste sentido, o desenvolvimento infantil pode ser entendido no seu amplo contexto biopsicossocial, pois a partir destas atividades a criança é capaz de iniciar as primeiras formas de exploração do ambiente e criar os vínculos pessoais. (VASCONCELOS; CAVALCANTI, 2013).

1.1 A INFLUÊNCIA DOS ESTÍMULOS AMBIENTAIS NA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

O nascimento de uma criança com comprometimentos visuais sejam totais ou parciais, ou mesmo a perda precoce da visão podem comprometer o desenvolvimento infantil. (LOPES; KITADAI; OKAI, 2004; MANCINI, et al, 2010). É justamente nos primeiros anos de vida que as experiências são adquiridas a partir do amadurecimento das estruturas sensório-motoras por meio da contínua troca entre estímulos e respostas com o ambiente. (MORENO; PAIXÃO, 2011). Desta forma, a visão é considerada essencial para o desenvolvimento infantil, pois fornece estímulos para a exploração do meio, além da descoberta do próprio corpo e da relação com os outros. (CUNHA; ENUMO, 2003; SANTOS; PASSOS; REZENDE, 2007; ZANON, et al, 2011).

Estudos destacam a importância do meio onde a criança vive, sugerindo que um ambiente capaz de proporcionar qualidade e quantidade de estímulos adequados pode favorecer consideravelmente o desenvolvimento infantil. (MIQUELOTE, et al, 2012; CAÇOLA, et al, 2011; BATISTELA, 2010; GABBARD, CAÇOLA; RODRIGUES, 2008; ANDRADE, et al, 2005).

Nos primeiros anos de vida, o ambiente domiciliar proporciona à criança os principais vínculos, estímulos e cuidados necessários para o crescimento e o desenvolvimento. (SCHOBERT, 2008). A família como primeiro e principal grupo social inserido neste contexto, exerce a função de ensinar a criança a conquistar a individualidade e a independência. (DESSEN; POLONIA, 2007; GOITEIN; CIA, 2011; ROLFSEN; MARTINEZ, 2008).

No entanto, a chegada de uma criança com necessidades especiais traz angústia e ansiedade aos familiares. Essa experiência pode associar-se a falta de informação, bem como a aspectos culturais estigmatizados que orientam a conduta de pais e/ou cuidadores a caminhos nem sempre adequados para auxiliar e promover o desenvolvimento destas crianças. (BEE, 2008; COELHO; MURTA, 2007; FALKENBACH; DREXSLER; WERLER, 2008; GOITEIN; CIA, 2011; PINHEIRO, et al, 2006). Sendo assim, é necessário que a criança com deficiência visual tenha condições favoráveis para descobrir, conhecer, dominar e relacionar o seu corpo com o ambiente e com as pessoas. (ZANON, et al, 2011).

O brincar é uma forma lúdica de exploração do meio (CARRARO, 2010) e parte integrante das atividades diárias desenvolvidas pela criança no ambiente domiciliar (SCHOBERT, 2008) que incentiva e estimula a aquisição de novas habilidades motoras e as formas de expressar seus sentimentos. (PEREIRA, 2009). Ainda que o brincar não possa ser determinado pelo simples fato da criança ter ou não brinquedos, estes podem ser considerados elementos essenciais que propiciam tal ato. (SOUZA; SANTOS, 2011).

Neste sentido, crianças com deficiência visual enfrentam diversas dificuldades em relação ao ambiente domiciliar, como a tipologia dos espaços existentes nas casas, a variedade de brinquedos e objetos, a presença ou não de irmãos, de parentes ou de outras pessoas que vivem no mesmo ambiente. (NOBRE, et al, 2009; PERES, et al, 2011). Contudo, não significa que não possam atingir em algum momento padrões de desenvolvimento equivalente às crianças típicas quando

estimuladas precocemente e de forma adequada. (CARRARO, 2010; MALTA, et al, 2006; SANTOS; WEISS; ALMEIDA, 2010).

Portanto, observar como as crianças com baixa visão se desenvolvem no ambiente domiciliar pode ser um parâmetro importante para modificar e estimular sua independência.

Desta forma, o presente estudo foi realizado com base nas pesquisas de Aleixo (2013), Schmitt (2014) e Medeiros (2014) com crianças com baixa visão, desenvolvidos no Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) em parceria com o grupo “PROMOVER: Atenção integral ao deficiente visual”, registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O estudo de Aleixo (2013) foi o precursor, intitulado “Influência de propriedades físicas dos objetos no alcance e na ação exploratória manual de crianças com baixa visão”, seguido por Schmitt (2014) com “Ações motoras de crianças com baixa visão durante o brincar: cubos com e sem estímulo visual”. Ambos analisaram a influência de diferentes estímulos, visuais e/ou táteis, na exploração de crianças com baixa visão, de 1 a 3 anos de idade, ressaltando que Schmitt (2014) avaliou somente crianças com três anos e relacionou a exploração dos estímulos visuais com o brincar. Medeiros (2014) avaliou o planejamento de ações manipulativas de crianças com baixa visão, dos 7 aos 12 anos, por meio de uma tarefa manual de encaixe de um objeto.

Considerando os resultados obtidos por Aleixo (2013) e Schmitt (2014) e entendendo a necessidade de prosseguir com o desenvolvimento de pesquisas na área de deficiência visual, mais especificamente crianças com baixa visão até os três anos, este estudo buscou contribuir para o conhecimento acerca do desempenho funcional e dos estímulos presentes no ambiente domiciliar de crianças com baixa visão, visto a escassez de estudos envolvendo este contexto.

Contudo, as análises estabelecidas nesta pesquisa podem favorecer o trabalho dos profissionais envolvidos com estimulação precoce e intervenções terapêuticas, principalmente com relação à orientação de pais, responsáveis e/ou cuidadores auxiliando no desempenho e na independência de crianças com deficiência visual durante a realização de suas atividades diárias.

A fim de atender aos objetivos do presente estudo foram elaborados dois artigos envolvendo o universo das crianças com baixa visão com relação às suas

habilidades funcionais, assistência do cuidador e o ambiente domiciliar. O artigo 1 intitulado “Influência dos estímulos ambientais domiciliares na mobilidade de crianças com baixa visão: habilidade funcional e assistência do cuidador” teve como objetivo comparar e correlacionar a influência dos estímulos presentes no ambiente domiciliar nas habilidades funcionais e no nível de assistência do cuidador na mobilidade de crianças com baixa visão e visão normal. O artigo 2 intitulado “Demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado em crianças com baixa visão de 2 a 3 anos de idade” teve como objetivo avaliar a demanda de assistência do cuidador no desempenho das habilidades funcionais de autocuidado de crianças com baixa visão.

2 ARTIGOS PRODUZIDOS

2.1 ARTIGO 1:

Influência dos estímulos ambientais domiciliares na mobilidade de crianças com baixa visão: habilidade funcional e assistência do cuidador

Influence of the home environmental affordances in the mobility of children with low vision mobility: functional skills and caregiver assistance

Janaine Brandão Lage¹

Karina Pereira²

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba/MG.

² Docente do Instituto de Ciências da Saúde. Departamento de Fisioterapia Aplicada e Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba/MG.

Resumo

A visão, por captar a maioria das informações do meio, torna-se essencial para aquisição de habilidades funcionais e independência na mobilidade de crianças, entre elas as com baixa visão. Portanto, este estudo teve como objetivo comparar e correlacionar a influência dos estímulos presentes no ambiente domiciliar nas habilidades funcionais e no nível de assistência do cuidador na mobilidade de crianças com baixa visão e visão normal. Participaram 14 crianças, ambos sexos, sete com diagnóstico de baixa visão ($32,29 \pm 7,09$ meses) e sete com visão normal ($31,57 \pm 6,90$ meses). Os questionários *Affordances in the Home Environment for Motor Development - Self Report* (AHEMD-SR) e Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) referente à parte I (habilidades funcionais) e II (assistência do cuidador) da área de mobilidade foram os instrumentos utilizados. As entrevistas foram aplicadas sempre pela mesma pesquisadora responsável, em um único dia, individualmente e com duração média de 40 minutos. De acordo com o PEDI, não houve diferença significativa entre crianças com baixa visão e visão normal nas habilidades funcionais ($U=13,5$; $p=0,076$) e na assistência do cuidador ($U=13,0$; $p=0,083$) na área de mobilidade, porém houve correlação moderada ($r=+0,756$; $p=0,049$) entre as partes I e II de mobilidade para as crianças com baixa visão. No AHEMD-SR, as crianças com baixa visão apresentaram resultados significativamente menores para as subescalas: motricidade fina ($U=7,5$; $p=0,024$), motricidade grossa ($U=7,5$; $p=0,024$) e AHEMD total ($U=8,0$; $p=0,035$). No entanto, mesmo apresentando diferença no AHEMD total, ambas receberam a classificação “média” para as oportunidades de estimulação do ambiente domiciliar. Portanto, as crianças com baixa visão não apresentaram diferenças nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador na mobilidade. E o ambiente domiciliar apresentou oportunidades de estímulos razoáveis, o que favoreceu as habilidades funcionais e a assistência do cuidador na mobilidade.

Palavras-chave: Crianças. Baixa visão. Habilidade motora. Mobilidade. Ambiente.

Abstract

The vision, capturing most of the environment information, it is essential for acquisition of functional skills and independence in the mobility of children including those with low vision. Therefore, this study aimed to compare and correlate the influence of the present affordances in the home environment in the functional skills and the level of caregiver assistance for the mobility of children with low vision and normal vision. The participants were 14 children, both genders, seven diagnosed with low vision ($32,29 \pm 7,09$ months) and seven with normal vision ($31,57 \pm 6,90$ months). The questionnaires Affordances in the Home Environment for Motor Development - Self Report (AHEMD-SR) and Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) relative to the parties I (functional skills) and II (caregiver assistance) for the mobility area were the instruments used. The interviews were always applied by the same responsible researcher, in a single day, individually and with an average duration of 40 minutes. According to PEDI, there was no significant difference between children with low vision and normal vision in functional skills ($U=13,5$; $p=0,076$) and caregiver assistance ($U=13,0$; $p=0,083$) in the mobility area, however there was moderate correlation ($r=+0,756$; $p=0,049$) between parties I and II in children's mobility with low vision. In AHEMD-SR, children with low vision had significantly lower results for the subscales: fine-motor ($U=7,5$; $p=0,024$), gross-motor ($U=7,5$; $p=0,024$), and AHEMD total ($U=8,0$; $p=0,035$). However, even with difference in the AHEMD total, both children received classification "average" for the affordances in the home environment. Therefore, children with low vision showed no differences in functional skills and caregiver assistance in the mobility. And the home environment offered reasonable affordances, which favored the functional skills and caregiver's assistance in the mobility.

Keywords: Children. Low vision. Motor skill. Mobility. Environment.

Introdução

No Brasil, a deficiência visual está entre as deficiências de maior incidência, com uma representatividade em torno de 35 milhões. (BRASIL, 2010). De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a deficiência visual é definida como a perda total (cegueira) ou parcial da visão (baixa visão), considerando sempre o melhor olho. (WHO, 2010). Estima-se que a quantidade de crianças com a baixa visão seja três vezes maior do que a cegueira infantil. (BRITO; VEITZMAN, 2000; GRAZIANO; LEONE, 2005; SOUZA, et al, 2010; WHO, 2010).

Crianças com deficiência visual são privadas de informações extrínsecas, em decorrência da falta de motivação advindas da visão para explorar o ambiente e os objetos. (CUNHA; ENUMO, 2003; FRUTUOSO, 2008; LOPES; KITADAI; OKAI, 2004; MORENO; PAIXÃO, 2011; SANTOS; PASSOS; REZENDE, 2007; SOARES, et al, 2012). Desta forma, a baixa visão pode comprometer o desenvolvimento infantil, na aquisição das habilidades funcionais e no nível de independência da criança nas tarefas diárias. (ENDRIZZI; OLIVEIRA; CABANAS, 2008; MALTA, et al, 2006; MANCINI, et al, 2010).

Malta et al (2006), observaram que as habilidades funcionais de criança com baixa visão ocorrem em um ritmo mais lento quando comparado às com sistema visual íntegro. Isto pode ser explicado pelo fato das crianças com deficiência visual apresentarem maior dependência do cuidador para realizar as tarefas diárias, o que leva a um baixo desempenho funcional com relação àquelas que não apresentam comprometimento da visão. (MALTA, et al, 2006; MANCINI, et al, 2010).

De acordo com autores, os pais ou responsáveis de crianças com baixa visão, apresentam dificuldades ao lidar com estratégias e/ou recursos de adaptações diante das limitações de seus filhos (CARDOSO; ALMEIDA, 2007), o que pode segundo Gonçalves et al (2010) levar a síndrome de autoproteção, gerando maior dependência por parte daqueles que cuidam, situação comum que ocorre nas famílias que recebem uma criança com necessidade especial. Desta forma, a maneira pela qual os pais organizam o ambiente físico e interagem com os filhos exerce importante influência sobre seu desenvolvimento. (ANDRADE, et al, 2005; COELHO; MURTA, 2007; FALKENBACH; DREXSLER; WERLER, 2008; MARTINS, et al, 2004; ROLFSEN; MARTINEZ, 2008).

Contudo, observar como as crianças com baixa visão se desenvolvem no ambiente domiciliar pode ser um parâmetro importante para modificar e estimular a sua independência. Estudos envolvendo o domicílio, já tem sido foco de algumas pesquisas com crianças típicas (BATISTELA, 2010; CAÇOLA, et al, 2011; DEFILIPO, et al, 2012; FREITAS, et al, 2013; MIQUELOTE, et al, 2012; MORI, et al, 2013; MULLER, 2008; SCHOBERT, 2008) e atípicas (PERES, et al, 2011; SILVA, 2013), por este ser considerado um importante meio de influência para o desempenho funcional das suas atividades de vida diária.

Entendendo o brincar como sendo uma atividade espontânea presente no cotidiano de qualquer criança (CALDEIRA; OLIVER, 2007; TAKATORI; BOMTEMPO; BENETTON, 2001) e fundamental para seu desenvolvimento (BRUMELLO; MIETO; SILVA, 2013; CORDAZZO; VIEIRA, 2007; PEREIRA, 2009), crianças com baixa visão devem ser estimuladas de forma lúdica a fim de adquirir habilidades e aprimorar suas experiências seja por influência do meio e/ou da tarefa. (BRUNO, 1993; SCHMITT; PEREIRA, 2014). O brinquedo como parte integrante do brincar, pode contribuir significativamente para desenvolvimento de crianças com baixa visão, pois fornece uma variedade de características, sejam elas físicas ou sensoriais, que propiciam a exploração tanto do ambiente como do objeto. (CARRARO, 2010; SCHMITT; PEREIRA, 2014).

Para tanto, o objetivo do estudo foi comparar e correlacionar a influência dos estímulos presentes no ambiente domiciliar nas habilidades funcionais e no nível de assistência do cuidador na mobilidade de crianças com baixa visão e visão normal.

Diante das questões levantadas sobre o estudo sugere-se que os estímulos presentes no ambiente domiciliar e as habilidades funcionais durante a mobilidade de crianças com baixa visão serão menores quando comparados às crianças com visão normal. Por outro lado, o nível de assistência do cuidador para a mobilidade será maior. O ambiente domiciliar carente de estímulos compromete o desempenho da criança com baixa visão nas habilidades funcionais de mobilidade, exigindo maior assistência do cuidador.

Métodos

O presente estudo caracteriza-se como sendo transversal e analítico. De acordo com as normas e preceitos adotados nas pesquisas realizadas com seres

humanos, este estudo foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (Resolução CNS N° 466/2012), conforme parecer 2760/2013.

Participantes

Para este estudo foram selecionadas 14 crianças de ambos os sexos, na faixa etária de 24 a 42 meses, sendo sete com diagnóstico de baixa visão ($32,29 \pm 7,09$ meses) e sete com visão normal ($31,57 \pm 6,09$ meses), cujos pais ou responsáveis aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para ambos os grupos, adotou-se o critério de conveniência, selecionando inicialmente o grupo baixa visão e, posteriormente, o grupo visão normal.

Para o cálculo amostral, foi utilizado o software *Diman* 1.0 (ARANGO, 2009) baseando-se na diferença de médias entre dois grupos e dados obtidos na literatura a partir de estudo de Mancini et al (2010), realizado com crianças da mesma faixa etária. Neste contexto, ao considerar a habilidade funcional de mobilidade como a observação de menor diferença entre os dois grupos, foi utilizada média do grupo controle (μ_1) como 51,00 com desvio padrão (σ_1) de 3,46; média do grupo baixa visão (μ_2) como 39,71 com desvio padrão (σ_2) 11,22, além de considerar um intervalo de confiança (α) de 95%, $Z= 1,96$ e poder do teste ($1-\beta$) de 80%, resultando em uma amostra de sete crianças para cada grupo.

Como critérios de inclusão, as crianças com baixa visão deveriam apresentar diagnóstico de baixa visão realizado pelo médico oftalmologista, obtido por meio dos prontuários pertencentes às instituições parceiras da pesquisa e estarem matriculadas para atendimento de estimulação visual há mais de seis meses. Em contrapartida, adotou-se como critério para as crianças com visão normal a ausência do comprometimento visual, determinada pelo resultado negativo do teste do olhinho fornecido gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Para padronização de ambos os grupos, as crianças deveriam apresentar marcha independente, considerando a faixa etária de 2 a 3 anos.

Crianças que apresentaram diagnóstico clínico de doenças neurológicas, malformações congênitas ou síndromes genéticas, déficit auditivo, ou mesmo outra

alteração que pudesse influenciar ou comprometer o desenvolvimento infantil não foram incluídas nesta pesquisa.

Os participantes incluídos no grupo baixa visão foram selecionados em instituições designadas ao atendimento de crianças com deficiência visual localizadas nas cidades de Uberaba (Instituto de Cegos do Brasil Central - ICBC) e Uberlândia (Fundação Pró-Luz), ambas em Minas Gerais, sendo três crianças recrutadas na cidade de Uberaba e quatro em Uberlândia. Para o grupo visão normal, as seleções ocorreram em uma escola de educação infantil na cidade de Uberaba, posteriormente ao processo de seleção do grupo baixa visão.

Instrumentos

Para este estudo foram utilizadas duas escalas padronizadas e validadas para as condições Brasileiras: *Affordances in the Home Environment for Motor Development - Self Report* (AHEMD-SR) proposta por Rodrigues (2005) e o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) por Mancini (2005).

O AHEMD-SR é um instrumento de avaliação da qualidade e da quantidade dos estímulos (*affordances*) oferecidos no ambiente domiciliar para o desenvolvimento da criança. Trata-se de um questionário aplicado aos pais ou responsáveis de crianças com idade entre 18 e 42 meses. (RODRIGUES; GABBARD, 2007). Desenvolvido, validado e adaptado para língua portuguesa brasileira, por um grupo de pesquisadores do Laboratório de Desenvolvimento Motor da *Texas A&M University* (Estados Unidos) juntamente com o Instituto Politécnico de Viana do Castelo (Portugal). (RODRIGUES, 2005; RODRIGUES; SARAIVA; GABBARD, 2005).

O instrumento é constituído por 67 perguntas relacionadas ao ambiente domiciliar, divididas em quatro dimensões: características familiares, espaço físico, atividades diárias e brinquedos ou materiais existentes no domicílio. Posteriormente, para pontuação, estas dimensões são subdivididas em cinco subescalas. (RODRIGUES, 2005).

A dimensão da caracterização familiar inclui itens como tipo de residência, quantidade de membros na família, grau de escolaridade dos pais e renda mensal familiar. No espaço físico é analisado tanto o ambiente externo quanto o interno com relação ao tipo de superfícies, mobílias e aparatos existentes, assim como a

presença de um local destinado para brincar. Para as atividades diárias são consideradas a variedade de estimulação seja pelos pais ou pela convivência com outros adultos e crianças, liberdade e encorajamento de movimentos e brincadeiras. A última dimensão representa quais os tipos de brinquedos de motricidade fina e grossa que a criança possui e a suas respectivas quantidades. (RODRIGUES, 2005).

Para cada uma das dimensões, as respostas variam como sendo do tipo dicotômicas (sim/não), escala de *Likert* (vários níveis de resposta) e numéricas de acordo com suas questões. (GABBARD; CAÇOLA; RODRIGUES, 2008; RODRIGUES, 2005; RODRIGUES; GABBARD, 2007; RODRIGUES; SARAIVA; GABBARD, 2005).

As pontuações do AHEMD-SR são geradas a partir de um programa desenvolvido pelos pesquisadores (*AHEMD Calculator VPbeta 1.5.xls*) de acordo com as cinco subescalas (espaço exterior, espaço interior, variedade de estimulação, material de motricidade fina e grossa), as quais recebem pontuações independentes que podem ser utilizadas para classifica-las individualmente de acordo com a sua qualidade: muito boa (4), boa (3), fraca (2), muito fraca (1) e ruim (0). Ao final, as pontuações das subescalas se somam e constitui um denominador comum, o AHEMD total, que classifica as oportunidades de estimulação do ambiente domiciliar em “baixa” (ambiente oferece pouca oportunidade), “média” (ambiente razoável) ou “alta” (excelente ambiente) conforme a Tabela 1. (RODRIGUES; SARAIVA; GABBARD, 2005).

Tabela 1 - Classificação das oportunidades de estimulação do ambiente domiciliar.

AHEMD total	Classificação
≤ 9	Baixa
≥10 e ≤16	Média
≥17 e ≤20	Alta

Fonte: Rodrigues, Saraiva e Gabbard (2005).

O PEDI é um instrumento de avaliação do desempenho funcional de crianças com idade de 6 meses a 7 anos e 6 meses, traduzido e validado no Brasil por Mancini (2005). Pode ser aplicado por meio de uma entrevista estruturada com os pais ou responsáveis, ou mesmo mediante a observação do profissional. O questionário envolve três áreas importantes para o desempenho infantil:

autocuidado, mobilidade e função social, sendo que cada área é dividida em parte I, II, III. A parte I (Habilidades funcionais) representa as habilidades presentes no repertório da criança, a parte II (Assistência do cuidador) avalia o nível de assistência que a criança necessita para realizar as atividades funcionais e a parte III (Modificações) representa as adaptações ou modificações no ambiente necessárias para o desempenho das atividades funcionais da criança. (MANCINI, 2005).

No entanto, para o presente estudo foram analisadas apenas as pontuações obtidas na área da mobilidade para a parte I (59 itens) e II (sete itens). Na parte I, atribui-se 1 ponto quando a criança é capaz de realizar determinado item e 0 (zero) quando ela não é capaz; enquanto a parte II, a pontuação é dada por uma escala ordinal de zero a cinco, sendo (0) a dependência total da criança, (1) assistência máxima, (2) assistência média, (3) assistência mínima, (4), supervisão e (5) independência das atividades funcionais. Contudo, quanto maior a pontuação obtida, maior o nível de independência da criança. (MANCINI, 2005).

A pontuação estabelecida foi o escore normativo, por permitir uma análise dos resultados obtidos no escore bruto (pontuação final de cada uma das áreas avaliadas) entre grupos de diferentes faixas etárias, controlando o fator idade da criança. Consideram os valores de escore normativo entre 30 e 70 como padrões de normalidade, sendo que o escore médio ideal normativo corresponde a 50. (MANCINI, 2005).

Procedimentos

Com a aprovação do CEP em outubro de 2013, foi realizado um estudo e treinamento acerca dos instrumentos selecionados a fim de esclarecer possíveis dúvidas que poderiam ocorrer durante a aplicação dos questionários, assim como adequar o tempo despendido evitando qualquer intercorrência durante a coleta.

Os procedimentos de coleta iniciaram em julho de 2014 e perduraram por um período de três meses. Inicialmente, os locais selecionados para pesquisa foram contatados a fim de que as avaliações fossem agendadas com os pais ou responsáveis, de acordo com suas disponibilidades. No caso das coletas realizadas na cidade de Uberlândia, os agendamentos objetivavam o máximo de coletas em um

único dia, considerando a necessidade de deslocamento da cidade de Uberaba para Uberlândia.

Todo procedimento de coleta das duas escalas PEDI e AHEMD-SR foi realizado por um único pesquisador com duração média de 40 minutos. Como padronização, foram determinados que ambos os questionários fossem aplicados no mesmo dia e que inicialmente fosse respondido o PEDI seguido do AHEMD-SR.

Na intenção de garantir a confiabilidade dos dados, as entrevistas foram registradas utilizando um gravador de áudio (COBY®).

Análise estatística

As variáveis independentes deste estudo são a baixa visão e a visão normal, e as dependentes correspondem aos escores normativos das habilidades funcionais e assistência do cuidador, na área de mobilidade do PEDI; as subescalas analisadas no AHEMD-SR (renda familiar, AMHED total, espaço externo, espaço interno, variedade de estimulação, materiais de motricidade fina e grossa) e os tipos de materiais de motricidade fina (bonecos de faz de conta, puzzles, jogos, materiais de construção, brinquedos educacionais e outros) e grossa (materiais musicais, manipulativos, locomotores e de exploração global) do AHEMD-SR.

Os dados numéricos foram submetidos aos testes de *Shapiro-Wilk* para verificação da normalidade e ao teste de *Levene* para homogeneidade. Os dados que apresentaram distribuição normal e variâncias homogêneas (espaço interior, materiais de motricidade fina e grossa, bonecos de faz de conta, puzzles, brinquedos educacionais, materiais musicais) foram comparados por meio do teste paramétrico *t-Student*, enquanto os dados não paramétricos (habilidades funcionais, assistência do cuidador, AHEMD total, espaço externo, variedade de estimulação, jogos, materiais de construção, outros, materiais manipulativos, locomotores e de exploração global) foram avaliados por meio do teste de *Mann-Whitney*. Além disso, a relação entre os resultados obtidos a partir dos questionários foram analisados pelo coeficiente de correlação de *Spearman* (habilidades funcionais, assistência do cuidador e AHEMD total). Os dados categóricos foram comparados entre as crianças com baixa visão e visão normal por meio do teste Qui-quadrado com correção de *Yates*. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software *Statistica*

10.0 e foram considerados significativos os resultados que apresentam nível de significância (p) menor que 0,05.

Para todas as análises a seguir, os dados numéricos foram expressos em média e desvio padrão e os dados categóricos em valores absolutos e relativos (%) como padronização.

Resultados

A idade média das crianças com baixa visão foi de 32,29 meses ($\pm 7,09$) e das com visão normal de 31,57 meses ($\pm 6,90$).

De acordo com a Figura 1, na análise de mobilidade do PEDI não houve diferença significativa ($U=13,5$; $p=0,076$) nas habilidades funcionais de crianças com baixa visão ($32,23 \pm 15,29$) e visão normal ($44,36 \pm 6,30$), assim como na assistência do cuidador ($U=13,0$; $p=0,083$) para as crianças com baixa visão ($38,79 \pm 11,61$) e visão normal ($47,53 \pm 3,82$).

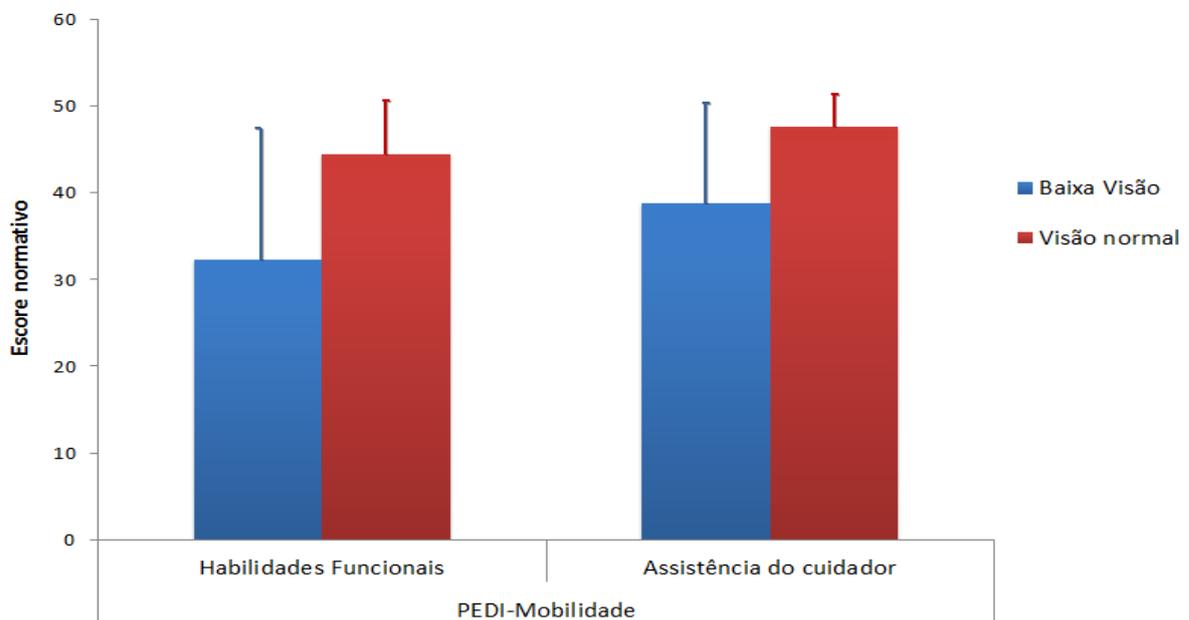


Figura 1 - Comparação das habilidades funcionais e da assistência do cuidador na mobilidade (PEDI) entre crianças com baixa visão e visão normal.

Na Figura 2, houve correlação moderada no grupo baixa visão entre as habilidades funcionais e a assistência do cuidador ($r=+0,756$; $p=0,049$) na mobilidade. No grupo visão normal, ao contrário, não houve correlação ($r=-0,756$; $p=0,871$).

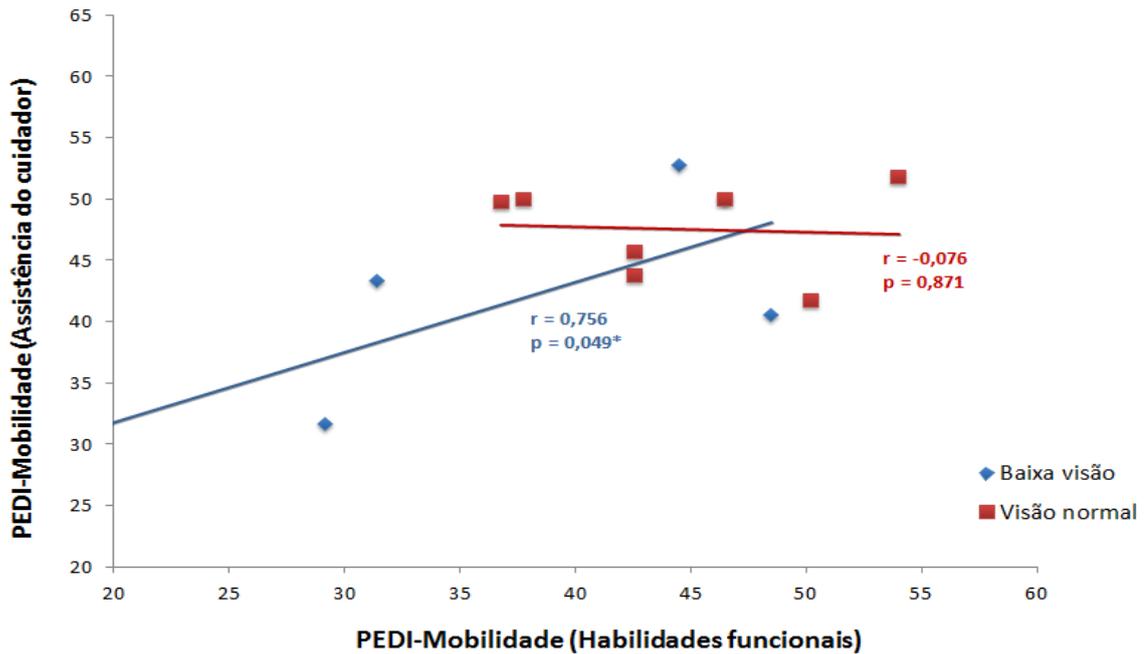


Figura 2 - Correlação entre habilidades funcionais e assistência do cuidador de crianças com baixa visão e visão normal na mobilidade (PEDI).

Legenda: r=correlação; p=nível de significância. *Valor de p significativo ($p < 0,05$).

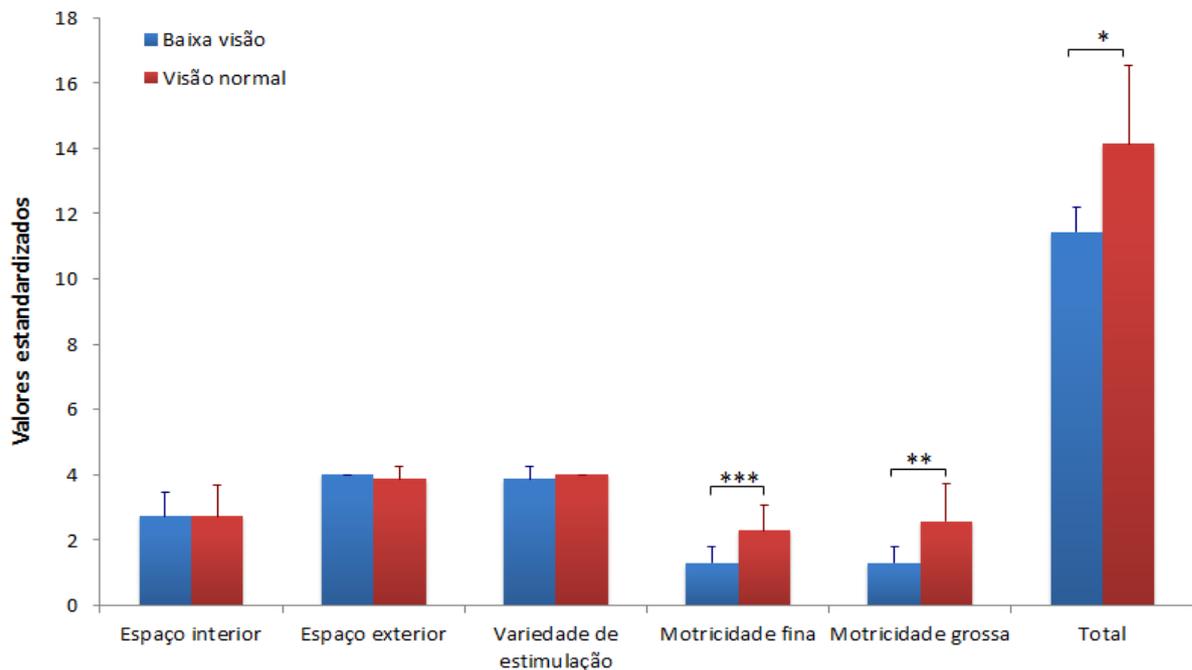
A Tabela 2 apresenta as características familiares a partir dos dados obtidos pelo questionário AHEMD-SR. A casa foi o tipo de residência mais comum para ambos os grupos (71,43%). Dois adultos foram a quantidade que prevaleceu no domicílio de crianças com baixa visão (85,72%) e visão normal (100%). Em relação à quantidade de crianças na residência, no grupo baixa visão prevaleceu o filho único (42,86%) e no grupo visão normal dois filhos (85,72%). O grau de escolaridade de pais e mães de crianças com baixa visão não atingiu o nível superior na maioria (85,72%), ao contrário, para as com visão normal, os pais e mães apresentaram no mínimo formação superior (57,15%) e (85,72%), respectivamente. As famílias das crianças com baixa visão apresentaram predomínio (71,43%) da renda mensal familiar na faixa de R\$1.000,00 a R\$1.500,00, e das com visão normal, 100% acima de R\$ 2.500,00.

Tabela 2 - Características familiares das crianças com baixa visão e visão normal.

Características da Família	Baixa Visão	Visão Normal
Tipo de residência		
Casa	5 (71,43%)	5 (71,43%)
Apartamento	2 (28,57%)	2 (28,57%)
Quantidade de adultos na residência		
1	0 (0,00%)	0 (0,00%)
2	6 (85,72%)	7 (100%)
3	1 (14,29%)	0 (0,00%)
4	0 (0,00%)	0 (0,00%)
5 ou mais	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Quantidade de crianças na residência		
1	3 (42,86%)	1 (14,29%)
2	2 (28,57%)	6 (85,72%)
3	0 (0,00%)	0 (0,00%)
4	1 (14,29%)	0 (0,00%)
5 ou mais	1 (14,29%)	0 (0,00%)
Grau de escolaridade - Pai		
1ª a 4ª série	1 (14,29%)	0 (0,00%)
5ª a 8ª série	3 (42,86%)	2 (28,57%)
Ensino médio	2 (28,57%)	1 (14,29%)
Curso superior	1 (14,29%)	3 (42,86%)
Mestrado ou doutorado	0 (0,00%)	1 (14,29%)
Grau de escolaridade -Mãe		
1ª a 4ª série	2 (28,57%)	0 (0,00%)
5ª a 8ª série	1 (14,29%)	1 (14,29%)
Ensino médio	3 (42,86%)	0 (0,00%)
Curso superior	1 (14,29%)	3 (42,86%)
Mestrado ou doutorado	0 (0,00%)	3 (42,86%)
Renda mensal (reais)		
1000 a 1500	5 (71,43%)	0 (0,00%)
2500 a 3500	0 (0,00%)	3 (42,86%)
3500 a 5000	0 (0,00%)	1 (14,29%)
≥ 5000	2 (28,57%)	3 (42,86%)

A Figura 3 apresenta as subescalas e o AHEMD total. Nesta análise, verificou-se diferença significativa entre as crianças com baixa visão e visão normal, na motricidade fina ($U=7,5$; $p=0,024$) e grossa ($U=7,5$; $p=0,024$) e no AHEMD total ($U=8,0$; $p=0,035$). Apesar da diferença significativa no AHEMD total entre as crianças com baixa visão ($11,43 \pm 0,79$) e com visão normal ($14,14 \pm 2,41$), ambas

receberam a classificação “média” para as oportunidades de estimulação do ambiente domiciliar.



AHEMD-SR

Figura 3 - Comparação entre crianças com baixa visão e visão normal nas subescalas e no AHEMD total (AHEMD-SR). *p=0,035. **p=0,024. ***p=0,024.

Na Tabela 3 houve diferença significativa entre as crianças com baixa visão e com visão normal nos materiais de motricidade fina: bonecos de faz de conta ($t=2,836$; $p=0,015$) e brinquedos educacionais ($t=2,411$; $p=0,033$); e na motricidade grossa: materiais musicais ($t=3,238$; $p=0,007$) e manipulativos ($U=7,5$; $p=0,027$).

Tabela 3 - Descrição dos materiais de motricidade fina e grossa (AHEMD-SR).

Materiais	AHEMD-SR	Crianças Baixa Visão	Crianças Visão Normal	Valor-p
Motricidade fina	Bonecos de faz de conta	12,86 ± 7,20	21,57 ± 3,78	0,015*
	Puzzles	3,86 ± 3,08	6,86 ± 3,53	0,116
	Jogos	1,00 ± 0,82	3,00 ± 2,38	0,148
	Materiais de construção	1,29 ± 1,80	3,14 ± 2,12	0,131
	Brinquedos educacionais	8,43 ± 4,79	13,14 ± 1,95	0,033*
Motricidade grossa	Outros	2,00 ± 2,65	3,71 ± 3,30	0,265
	Materiais musicais	3,43 ± 2,57	7,86 ± 2,54	0,007*
	Materiais manipulativos	2,57 ± 1,72	4,57 ± 0,79	0,027*
	Materiais locomotores	2,71 ± 1,89	4,57 ± 1,99	0,080
	Materiais exploração global	0,14 ± 0,38	0,43 ± 0,53	0,290

*Valor de p significativo ($p < 0,05$).

Na Tabela 4, não houve correlação entre o PEDI na área de mobilidade (habilidades funcionais e assistência do cuidador) e o AHEMD total para as crianças com baixa visão e visão normal.

Tabela 4 - Correlações entre o PEDI (mobilidade) e AHEMD total de crianças com baixa visão e visão normal.

CRIANÇAS	PEDI (Mobilidade)	AHEMD total
BAIXA VISÃO	Habilidades funcionais	r=-0,223 p=0,631
	Assistência do cuidador	r=-0,134 p=0,775
VISÃO NORMAL	Habilidades funcionais	r=0,093 p=0,843
	Assistência do cuidador	r=-0,750 p=0,052

Legenda: r=correlação; p=nível de significância.

Discussão

A avaliação das habilidades funcionais e do nível de assistência do cuidador na área de mobilidade de crianças com baixa visão é de grande importância para o conhecimento acerca do desenvolvimento das mesmas, assim como a análise do ambiente domiciliar como fator de estímulo favorável para o desempenho das crianças.

A partir dos resultados obtidos pelo PEDI, verificou-se que a hipótese do nosso estudo não foi aceita, considerando que não houve diferença significativa na área de mobilidade entre as crianças nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador. Estes resultados podem ser interpretados como positivos para as crianças com baixa visão, principalmente porque se observou correlação entre as habilidades funcionais e assistência do cuidador. O mesmo foi observado por Brianeze et al (2009) ao observar crianças com paralisia cerebral, os quais verificaram que o melhor desempenho nas habilidades funcionais é decorrente da menor assistência do cuidador.

Os achados do nosso estudo se contrapõem aos de Mancini et al (2010) que avaliaram crianças com baixa visão aos 2 e 6 anos de idade e observaram que as mesmas apresentavam habilidades funcionais e nível de independência na mobilidade menores do que as crianças com visão normal e de Malta et al (2006) ao

compararem crianças com baixa visão e visão normal na faixa etária média de 6 anos.

Entretanto, vale ressaltar que as médias das pontuações das crianças com baixa visão e visão normal estão dentro da faixa estabelecida (entre 30 e 70) por Mancini (2005) como padrões de normalidade para crianças brasileiras, porém abaixo da média, ou seja, menor que 50. Este fato pode ser reflexo de uma sociedade em que os pais apresentam um perfil protecionista para com seus filhos, principalmente pais de crianças com necessidades especiais que acabam realizando determinadas atividades com intuito de reduzir esforços que consideram desnecessários. (HALLAL; MARQUES; BRACCIALLI, 2008). Para alguns autores, o comprometimento visual nas crianças com deficiência visual pode ser um fator que limita autonomia e a independência das mesmas. (BRUNO, 1999; CASTILHO, et al, 2011; COSTA, 2005).

As características do ambiente familiar podem influenciar no desempenho funcional da criança (SILVA, 2013) e conseqüentemente, favorecer ou comprometer a sua independência. A baixa renda familiar nas crianças com baixa visão pode estar relacionada ao grau de escolaridade dos pais e das mães, e conseqüentemente, a menor aquisição de materiais de motricidade fina e grossa. Este resultado corrobora com os estudos de Batistela (2010), Defilipo et al (2012), Martins et al (2004) e Nobre et al (2009), os quais destacam que a baixa renda familiar repercute em condições menos favoráveis de estímulos domiciliares. Segundo alguns autores, o nível socioeconômico apresenta grande relação com o bem-estar infantil. (FREITAS, et al, 2013; MIQUELOTE, et al, 2012).

No ambiente domiciliar, as subescalas que apresentaram maior destaque foram os materiais de motricidade fina e grossa, considerando que os valores médios das crianças com baixa visão foram significativamente menores quando comparadas às crianças com visão normal. Este achado corrobora com os estudos de Pilatti et al (2011) que analisou o ambiente de crianças brasileiras e identificou que as oportunidades de estímulos eram muito fracas nos brinquedos de motricidade fina e grossa. As análises dos materiais de motricidade fina e grossa representam os brinquedos presentes no ambiente da criança, ou seja, neste estudo identificamos que crianças com baixa visão possuem menos brinquedos do que as crianças com visão normal. Para Silva (2002), a maneira como os pais se comportam diante de um filho com fatores de risco para o desenvolvimento,

oferecendo um ambiente com poucos brinquedos e priorizando a compra de outros bens de consumo que julgam ser mais importantes, parece estar relacionada à falta de conhecimento, decorrente do nível de escolaridade e do fator socioeconômico das famílias.

Nas análises da motricidade fina foi identificado que os brinquedos “Bonecos de faz de conta” e “Brinquedos educacionais” apresentaram valores menores nas crianças com baixa visão em comparação às crianças com visão normal. As brincadeiras de “faz de conta” são indicadores para um bom desenvolvimento de crianças com deficiência visual, visto que por meio delas elas são capazes de revelar suas competências que geralmente não são reconhecidas nas atividades cotidianas. (HUEARA, et al, 2006). Da mesma forma, as crianças com baixa visão apresentaram valores menores na motricidade grossa para “Materiais musicais” e “Materiais manipulativos”. A ausência de materiais musicais foi um resultado revelador, visto que para alguns autores a audição é reconhecida como sendo um importante sistema sensorial de reconhecimento do meio pela criança com comprometimento visual. (VILLELA; GIL, 2009). Assim, como a audição, o tato também é considerado um importante sentido para as crianças com baixa visão, pois contribui para os processos cognitivos envolvidos na apropriação do conhecimento por meio da captação das características físicas e a relação espacial dos objetos. (BATISTA, 2005). Schmitt e Pereira (2014) ao observar crianças com baixa visão durante o brincar identificaram por meio da variedade de suas ações motoras que elas exploram muito mais objetos com diferentes estímulos visuais (cores, contraste e luz) do que crianças com visão normal. Os resultados específicos com relação à diferença em determinados tipos de brinquedos indica que a renda mensal familiar e a falta de orientação dos pais ou responsáveis podem ter influenciado a aquisição dos materiais (brinquedos) de motricidade fina e grossa. Apesar de serem considerados brinquedos caros, os mesmos podem ser desenvolvidos e construídos pelos próprios pais, explorando materiais recicláveis com o uso de cores com contraste ou luz com objetivo de estimular o resíduo visual das crianças, assim como a utilização de outros materiais (texturas, guizos) que possam estimular os sentidos remanescentes como a audição e o tato.

Os estímulos presentes no ambiente domiciliar das crianças com baixa visão foram menores quando comparado às crianças com visão normal. Para alguns autores um ambiente estimulante e com forte apoio contextual, pode exercer um

impacto positivo no desenvolvimento infantil. (BATISTELA, 2010; BRADLEY; CALDWELL; CORWYN, 2003; DEFILIPO, et al, 2012; GABBARD; CAÇOLA; RODRIGUES, 2008; MIQUELOTE, et al, 2012). Entretanto, neste estudo, não foi observada correlação entre o domicílio e as habilidades funcionais e a assistência do cuidador na mobilidade de crianças com baixa visão, mesmo o ambiente oferecendo oportunidades razoáveis para o desenvolvimento infantil, de acordo com a classificação “média” obtida no AHEMD total.

Entendemos como limitação deste estudo a não padronização da renda mensal familiar e como sugestões futuras considera-se a necessidade de estudos longitudinais, visto que possíveis diferenças podem ser melhores observadas ao longo do tempo.

Com base nos achados deste estudo, podemos enfatizar a importância da estimulação precoce de crianças com baixa visão o mais precocemente possível, principalmente nos casos em que a deficiência visual representa o único comprometimento. Este estudo demonstrou que as crianças são capazes de aprender e desempenhar suas atividades na rotina diária de forma independente e autônoma.

Conclusão

Diante dos resultados, as crianças com baixa visão não apresentaram diferenças nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador na mobilidade. E o ambiente domiciliar apresentou oportunidades de estímulos razoáveis, o que favoreceu as habilidades funcionais e a assistência do cuidador na mobilidade.

Referências

ANDRADE, S. A. et al. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 606-611, 2005.

ARANGO, H. G. **Bioestatística** – teórica e computacional. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2009. 460 p.

BATISTA, C. G. Formação de conceitos em crianças cegas: questões teóricas e implicações educacionais, 2005. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 7-15, 2005.

BATISTELA, A. C. T. **Relação entre oportunidade de estimulação motora no lar e o desenvolvimento motor de lactentes** – Estudo exploratório. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade Metodista de Piracicaba, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Piracicaba, 2010, 100 p.

BRADLEY, R. H.; CALDWELL, B. M.; CORWYN, R. F. The Child Care HOME Inventories: assessing the quality of family child care homes. **Early Childhood Research Quarterly**, v. 18, p. 294–309, 2003.

BRASIL. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**: resultados preliminares do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ap&tema=censodemog2010_defic>. Acesso em: 23 jan. 2014.

BRIANEZE, A. C. G. S. et al. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 40-45, 2009.

BRITO, P. R.; VEITZMAN, S. Causas de cegueira e baixa visão em crianças. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 63, n. 1, p. 49-54, 2000.

BRUMELLO, M. I. B.; MIETO, F. S. R.; SILVA, C. D. Procedimentos de avaliação da qualidade do brincar na prática da terapia ocupacional: um estudo exploratório. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 24, n. 2, p. 95-102, 2013.

BRUNO, M. M. G. **O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual** – Da intervenção precoce a integração escolar. São Paulo: Editora Laramara, 1993. 144 p.

BRUNO, M. M. G. **O significado da deficiência visual na vida cotidiana**: análise das representações dos pais-alunos professores. [Dissertação de Mestrado]. Mato Grosso do Sul: Universidade Católica Dom Bosco, Programa de Mestrado em Educação. Campo Grande, 1999, 158 p.

CAÇOLA, P. et al. Development of the Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale. **Pediatrics International**, v. 53, p. 820-825, 2011.

CALDEIRA, V. A.; OLIVER, F. C. A criança com deficiência e as relações interpessoais numa brinquedoteca comunitária. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v.17, n.2, p.98-110, 2007.

CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, M. C. R. Efeitos de um programa de reeducação psicomotora desenvolvido para uma criança cega com relação aos fatores

psicomotores: noção de corpo e lateralidade. **MOVIMENTUM** - Revista Digital de Educação Física, v. 2, n. 2, 2007. 13 p.

CARRARO, A. **Brinquedo para estimulação precoce de crianças com deficiência visual**. [Monografia de graduação]. Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, Graduação Bacharel em Design de Produto, Novo Hamburgo, 2010, 58 p.

CASTILHO, C. N. et al. "A gente tenta mostrar e o povo não vê": análise da participação de pessoas com cegueira congênita nos diferentes ciclos da vida. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 19, n. 2, p. 189-201, 2011.

COELHO, M. V.; MURTA, S. G. Treinamento de pais em grupo: um relato de experiência. **Estudos de Psicologia**, v. 24, n. 3, p. 333-341, 2007.

CORDAZZO, S. T. D.; VIEIRA, M. L. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, n. 7, v. 1, p. 92-104. 2007.

COSTA, C. S. L. **Um estudo de caso com uma criança cega e uma vidente (gêmeas idênticas)**: habilidades sociais das crianças, crenças e práticas educativas da mãe. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo, Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos, 2005, 104 p.

CUNHA, A. C. B.; ENUMO, S. R. F. Desenvolvimento da criança com deficiência visual (DV) e interação mãe-criança: algumas considerações. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 1, p. 33-46, 2003.

DEFILIPPO, E. C. et al. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 633-641, 2012.

ENDRIZZI, G.; OLIVEIRA, A. C. M.; CABANAS, A. Pediatric Evaluation of Disability Inventory: análise da eficácia no diagnóstico da dependência e da autonomia de criança com baixa visão nas atividades da vida diária. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 12 e Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 8., 2008, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2008.

FALKENBACH, A. P.; DREXSLER, G.; WERLER, V. A relação mãe/criança com deficiência: sentimentos e experiências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, supl. 2, p. 2065-2073, 2008.

FREITAS, T. C. B. et al. Family socioeconomic status and the provision of motor affordances in the home. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 17, n. 4, p. 319-327. 2013.

FRUTUOSO, A. **Deficiência visual na criança**. 2008. Disponível em: <<http://www.portaldaretina.com.br/home/artigos.asp?cod=94>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

GABBARD, C.; CAÇOLA, P.; RODRIGUES, L. P. A New Inventory for Assessing Affordances in the Home Environment for Motor Development (AHEMD-SR). **Early Childhood Education Journal**, v. 36, n. 1, p. 5-9, 2008.

GONÇALVES, M. C. P. et al. Desenvolvimento Motor do Lactente com Deficiência Visual Total: Relato de caso. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, p. 36-42, 2010 (no prelo).

GRAZIANO, R. M.; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais freqüentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1 (supl.), p. S95-S100, 2005.

HALLAL, C. Z.; MARQUES, N. R.; BRACCIALLI, L. M. P. Aquisição de Habilidades Funcionais na Área de Mobilidade em Crianças Atendidas em um Programa de Estimulação Precoce. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 18, n. 1, p. 27-34, 2008.

HUEARA, L. et al. O faz-de-conta em crianças com deficiência visual: Identificando habilidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 12, n. 3, p. 351-368, 2006.

LOPES, M. C. B.; KITADAI, S. P. S.; OKAI, L. A. Avaliação e tratamento fisioterapêutico das alterações motoras presentes em crianças deficientes visuais. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 63, n. 3, p. 155-161, 2004.

MALTA, J. et al. Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no Departamento de Estimulação Visual da Fundação Altino Ventura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 69, n. 4, p. 571-574, 2006.

MANCINI, M. C. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI)**: manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 194 p.

MANCINI, M. C et al.. Comparação do desempenho funcional de crianças com visão subnormal e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 6 anos de idade. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 21, n. 3, p. 215-222, 2010.

MARTINS, M. F. D. et al. Qualidade do ambiente e fatores associados: estudo em crianças. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 710-718, 2004.

MIQUELOTE, A. F. et al. Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants. **Infant Behavior & Development.**, v. 35, p. 329-334, 2012.

MORENO, M. R. A.; PAIXÃO, M. C. M. Avaliação Psicomotora de Escolares com Deficiência Visual. **Revista Neurociências**, v. 19, n. 2, p. 214-220, 2011.

MORI, S. et al. Influence of Affordances in the Home Environment on Motor Development of Young Children in Japan. **Hindawi Publishing Corporation Child Development Research**, 2013, 5 p.

MULLER, A. B. **Efeitos da intervenção motora em diferentes contextos no desenvolvimento da criança com atraso motor.** [Dissertação de Mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre, 2008, 125 p.

NOBRE F. S. S. et al. Análise das oportunidades para o desenvolvimento motor (*affordances*) em ambientes domésticos no Ceará – Brasil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 19, n. 1, p. 9-18, 2009.

PEREIRA, M. L. D. **Design Inclusivo - Um Estudo de Caso: Tocar para Ver - Brinquedos para Crianças Cega e de Baixa Visão.** [Dissertação de Mestrado]. Portugal: Universidade do Minho, Programa de Pós-graduação em Design e Marketing, 2009, 211 p.

PERES, L. W. et al. Aspectos estruturais do ambiente e sua relação com o controle postural em crianças deficientes visuais. **EFDeportes.com** - Revista Digital. Buenos Aires, v. 15, n. 152, 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 04 nov.2013.

PILATTI, I. et al. Oportunidades para o desenvolvimento motor infantil em ambientes domésticos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano 9, n. 27, 2011.

RODRIGUES, L. P. **Development and validation of the AHEMD-SR (Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report).** [Tese de Doutorado]. Estados Unidos: Texas A&M University, 2005. 70 p.

RODRIGUES, L. P.; GABBARD, C. O AHEMD. Instrumento para avaliação das oportunidades de estimulação motora de crianças entre os 18 e 42 meses de idade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA, 2., 2007, Maia. **Actas...** Maia: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, 2007. p. 503-510.

RODRIGUES, L. P.; SARAIVA, L.; GABBARD, C. Development and construct validation of an inventory for assessing the home environment for motor development. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 76, n. 2, p. 140-148, 2005.

ROLFSEN, A. B.; MARTINEZ, C. M. S. Programa de intervenção para pais de crianças com dificuldades de aprendizagem: Um estudo preliminar. **Paidéia**, v. 18, n. 39, p. 175-188, 2008.

SANTOS, L. C.; PASSOS, J. E. O. S.; REZENDE, A. L. G. Os efeitos da aprendizagem psicomotora no controle das atividades de locomoção sobre obstáculos em crianças com deficiência da visão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 13, n. 3, p. 365-380, 2007.

SCHMITT, B. D.; PEREIRA, K. Caracterização das Ações Motoras de Crianças com Baixa Visão e Visão Normal Durante o Brincar: Cubos com e sem Estímulo Luminoso ou Alto Contraste. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 3, p. 435-448, 2014.

SCHOBERT, L. **O desenvolvimento motor de bebês em creches: um olhar sobre diferentes contextos.** [Dissertação de Mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre, 2008, 157 p.

SILVA, J. **Oportunidades de estimulação no domicílio e habilidades funcionais de mobilidade de lactentes e pré-escolares com fatores de risco para alterações no desenvolvimento.** [Dissertação de Mestrado]. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Juiz de Fora, 2013, 72 p.

SILVA, O. P. V. A importância da família no desenvolvimento do bebê prematuro. **Psicologia: teoria e prática**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 15-24, 2002.

SOARES, F. A. et al. A contribuição da estimulação psicomotora para o processo de independência do deficiente visual. **Motricidade**, v. 8, n. 4, p. 16-25, 2012.

SOUZA, T. A. et al. Descrição do desenvolvimento neuropsicomotor e visual de crianças com deficiência visual. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**; v. 73, n. 6, p. 526-30, 2010.

TAKATORI, M.; BOMTEMPO, E.; BENETTON, M. J. O brincar e a criança com deficiência física: a construção inicial de uma história em Terapia Ocupacional. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 9, n. 2, p. 91-105, 2001.

VILLELA, T. C. R.; GIL, M. S. C. A. Em busca de estratégias alternativas de ensino aprendizagem de conceitos por crianças cegas. In: ENCONTRO IBERO AMERICANO DE EDUCAÇÃO, 4., 2009, Araraquara. **Anais...** Araraquara: UNESP, 2009.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Data on Visual Impairments 2010.** Disponível em: <<http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

2.2 ARTIGO 2:

Demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado em crianças com baixa visão de 2 a 3 anos de idade

Caregiver`s assistance demand in the self-care functional skills in children with low vision 2 to 3 years

Janaine Brandão Lage¹

Karina Pereira²

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba/MG.

² Docente do Instituto de Ciências da Saúde. Departamento de Fisioterapia Aplicada e Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba/MG.

Resumo

As crianças com baixa visão vivenciam por meio das atividades de autocuidado os primeiros vínculos com o cuidador e adquirem novas habilidades funcionais. Desta forma, este artigo teve como objetivo avaliar a demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado nas crianças com baixa visão. Para isso, foram selecionadas 14 crianças com idade entre 2 e 3 anos, ambos sexos, divididas igualmente em dois grupos, baixa visão e visão normal. O questionário aplicado foi o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) especificamente as partes I (habilidades funcionais) e II (assistência do cuidador) na área de autocuidado. O resultado deste estudo demonstra que não houve diferença significativa entre as crianças com baixa visão e com visão normal nas habilidades funcionais ($t=0,655$; $p=0,525$) e no nível de assistência do cuidador ($t=0,902$; $p=0,385$). No entanto, houve correlação significativa entre as partes I e II no autocuidado para as crianças com baixa visão ($r=+0,924$; $p=0,003$) e com visão normal ($r=+0,790$; $p=0,035$). A demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado nas crianças com baixa visão encontra-se dentro da faixa de normalidade do PEDI, em decorrência do bom desempenho nas habilidades funcionais e da menor assistência do cuidador.

Palavras-chaves: Crianças. Baixa visão. Habilidades motoras. Autocuidado.

Abstract

Children with low vision experience through self-care activities the first bonding with the caregiver and acquire new functional skills. Thus, this article aims to the caregiver assistance demand in the functional self-care skills in children with low vision. For this, we selected 14 children aged between 2 and 3 years, both genders, allocated equally into two groups, low vision and normal vision. The questionnaire applied was the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) specifically the parties I (functional skills) and II (caregiver assistance) in the self-care area. The result of this study shows that there was no significant difference between children with low vision and normal vision in the functional skills ($t=0,655$; $p=0,525$) and caregiver assistance level ($t=0,902$; $p=0,385$). However, there was a significant correlation between parties I and II in the self-care for children with low vision ($r=+0,924$; $p=0,003$) and normal vision ($r=+0,790$; $p=0,035$). The caregiver assistance demand in the self-care functional skills in children with low vision is within the normal range of the PEDI , due to the good performance in functional skills and less caregiver assistance.

Keywords: Children. Low vision. Motor skills. Self-care.

Introdução

A visão é um dos principais sentidos para o desenvolvimento infantil (GRAZIANO; LEONE, 2005), pois exerce grande influência no desempenho das atividades funcionais das crianças. A capacidade visual e o desenvolvimento de habilidades estão intimamente ligados em decorrência da privação da visão na exploração do meio. (LEVTZION-KORACH, et al, 2000; MANCINI, et al, 2010).

Mundialmente existem mais de 285 milhões de pessoas com deficiência visual, sendo 39 milhões de cegos e 246 milhões com baixa visão. (WHO, 2010). No Brasil estes dados representam 18% da população, tendo a baixa visão uma incidência três vezes maior que a cegueira. (BRASIL, 2010). A deficiência visual é um comprometimento nos olhos ou nas vias de condução do impulso visual que provoca uma diminuição da capacidade de visão. Pode ser dividida em duas grandes categorias: a cegueira e a baixa visão, que corresponde à privação total ou parcial da capacidade de ver respectivamente. (CAVALCANTI; SILVA, 2010; PEREIRA, 2009). No Brasil, as principais causas de deficiência visual na infância são o glaucoma congênito, retinocoroidite macular por toxoplasmose, doenças hereditárias da retina e catarata congênita. (BRITO; VEITZMAN, 2000; HADDAD, et al, 2006). O albinismo por levar à hipopigmentação dos olhos em decorrência da produção de melanina tem como uma das principais consequências a baixa visão (MOREIRA, et al, 2007).

Crianças com deficiência visual apresentam um desenvolvimento tardio das habilidades funcionais de autocuidado e dificuldade para desempenhar as atividades de maneira independente. (CORRÊA; SANTANA, 2014; ENDRIZZI; OLIVEIRA; CABANAS, 2008; MALTA, et al, 2006). Neste caso, a família exerce um papel de destaque como promotora e incentivadora da independência e autonomia para o desempenho das mesmas. (ARRUDA, 2010; CORRÊA; SANTANA, 2014; SILVA; AIROLDI, 2014).

Na infância, as ações pessoais e funcionais são obtidas a partir das vivências durante as habilidades funcionais de autocuidado, como o banho, a alimentação, o vestuário, dentre outras. (BRONFENBRENNER, 1996; BRUNO, 1993). Por meio delas são expressas os primeiros vínculos da criança com o cuidador principal. (MANCINI, et al, 2004).

Ao desempenhar as atividades cotidianas, a criança desenvolve sua independência, autonomia e autoconfiança. (BRUNO, 1993; MOTTA, 2001). Por mais enriquecida que seja a herança genética da criança, a vivência segura, o histórico emocional e o desprendimento gradual do cuidador para que a criança adquira autonomia para realizar as tarefas diárias podem ser determinantes para o seu desenvolvimento. (MONTEIRO, et al, 2012).

Contudo, o desempenho de atividades de autocuidado deve ser estimulado em crianças com baixa visão, de maneira independente, a partir de experiências sensório-motoras vivenciadas no momento do banho, da alimentação, do vestir-se ou despir-se, do pentear o cabelo e da locomoção tornando-a mais segura e confiante. (BRUNO, 1993).

Com intuito de conhecer sobre o impacto que a baixa visão pode proporcionar à quantidade de assistência do cuidador necessária para as crianças desempenharem atividades básicas de autocuidado, este estudo tem como objetivo avaliar a demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado em crianças com baixa visão de 2 a 3 anos de idade. Hipotetiza-se que as crianças com baixa visão apresentarão maior dificuldade de desempenhar suas habilidades de autocuidado necessitando de maior assistência do cuidador.

Métodos

Trata-se de um estudo analítico e de corte transversal desenvolvido de acordo com os preceitos éticos necessários para as pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução CNS N° 466/2012), o qual foi submetido, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) conforme parecer 2760/2013.

Participantes

A seleção dos participantes ocorreu a partir do critério de conveniência pela dificuldade no processo de triagem do grupo baixa visão.

Para isso, foi necessária a realização do cálculo amostral, utilizando o software *Diman 1.0* (ARANGO, 2009), que determinou uma amostra de pelo menos sete indivíduos conforme estudo de Mancini et al (2010) realizado com crianças na

mesma faixa etária envolvendo o contexto semelhante. Ao considerar a habilidade funcional de autocuidado, foram utilizados os valores das médias e desvio padrão de cada um dos grupos (controle e baixa visão), assim como um intervalo de confiança (α) de 95% e poder do teste ($1-\beta$) de 80%.

Desta forma, foram convidadas 14 crianças, com idade entre 2 anos e 3 anos e meio, ambos os sexos, cujos pais ou responsáveis aceitaram participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As crianças foram alocadas em dois grupos: com comprometimento visual (baixa visão) e sem comprometimento visual (visão normal). O grupo baixa visão apresentou os seguintes critérios de inclusão: diagnóstico médico oftalmológico atestando o comprometimento visual conforme prontuário disponibilizado pelas instituições, estarem matriculadas nas instituições para atendimento de estimulação visual há mais de seis meses e ausência de alterações neurológicas ou outras patologias associadas que comprometessem o desenvolvimento infantil. Para o grupo visão normal, adotou-se os critérios do teste do olhinho negativo atestando exame oftalmológico normal sem comprometimentos visuais e ausência de doenças neurológicas, malformações congênitas, síndromes genéticas, déficit auditivo, ou mesmo qualquer alteração que pudesse influenciar ou comprometer o desenvolvimento da criança. Para padronização de ambos os grupos, as crianças deveriam apresentar marcha independente, considerando a faixa etária de 2 a 3 anos.

Para coleta de dados do grupo com baixa visão, a pesquisa foi desenvolvida, conforme consentimento e autorizações prévias de duas instituições especializadas no atendimento de deficientes visuais: Fundação Pró-Luz, na cidade de Uberlândia e Instituto de Cegos do Brasil Central (ICBC), em Uberaba, ambas localizadas na região do Triângulo Mineiro. A coleta das crianças com visão normal seguiu de acordo com os mesmos critérios das demais instituições, porém foi realizada em uma escola de educação infantil na cidade de Uberaba.

Instrumentos

O Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) foi o instrumento adotado para a pesquisa em questão, por se tratar de um questionário traduzido e validado no Brasil por Mancini (2005) que tem como objetivo avaliar o desempenho

funcional de crianças com idade de 6 meses a 7 anos e 6 meses nas áreas de autocuidado, mobilidade e função social. O PEDI pode ser aplicado por meio de uma entrevista estruturada com os pais ou responsáveis, ou mesmo mediante a observação do profissional. Considerando as áreas envolvidas, o questionário apresenta três partes que informam aspectos importantes do desenvolvimento: Habilidades funcionais (parte I), assistência do cuidador (parte II) e modificações do ambiente (parte III). (MANCINI, 2005).

Entretanto, neste estudo foram utilizadas apenas as partes I e II com relação à área de autocuidado. Para ambas as partes, as atividades de autocuidado envolvem questões quanto à alimentação, higiene pessoal, banho, vestuário, banheiro incluindo o controle urinário e intestinal.

Os 73 itens que compõem as atividades de autocuidado encontradas nas habilidades funcionais correspondem à capacidade ou não da criança de desempenhar determinada atividade, ou seja, quando ela é capaz de realizar recebe um ponto (1) e quando não executa não é pontuada (0). Na assistência do cuidador as atividades identificadas anteriormente ficam restritas a sete questões, porém sua pontuação é estabelecida pelos níveis de assistência que a criança recebe ao desempenhá-las, seguindo uma escala ordinal de 0 a 5 em que 0 (zero) representa a dependência total, de 1 a 3 a criança demanda assistência que varia de mínima (1), moderada (2) e máxima (3), (4) necessita apenas de supervisão e (5) independência das tarefas. (MANCINI, 2005).

Dentre as pontuações geradas pelo questionário PEDI, foram utilizados neste estudo, os escores bruto e normativo da parte I e II relacionada à área de autocuidado. O escore bruto representa a somatória da pontuação ao final de cada uma das partes enquanto o escore normativo corresponde ao valor do escore bruto correlacionado com a idade. Segundo os idealizadores deste instrumento, os padrões de normalidade correspondem ao escore normativo entre 30 e 70 encontrado nas crianças brasileiras, sendo 50 a média padrão. (MANCINI, 2005).

Procedimentos

Anteriormente à coleta de dados, foi realizado um estudo e treinamento sobre o questionário PEDI, com objetivo de adequar o tempo e evitar possíveis dúvidas

que poderiam ocorrer durante o processo de aplicação do mesmo, evitando assim intercorrências futuras.

Após os procedimentos de preparação do pesquisador responsável pela coleta, foi realizado inicialmente o contato com as instituições Fundação Pró-Luz e ICBC a fim de selecionar primeiramente as crianças com baixa visão pela delimitação estabelecida para este grupo. Os pais ou responsáveis pelas crianças foram contatados via telefone e convidados a participar do estudo de acordo com suas disponibilidades. Neste momento foi realizada a sensibilização com os mesmos a fim de esclarecer quanto aos objetivos e os procedimentos a serem realizados pelo estudo. No dia das entrevistas foi obtida a assinatura do TCLE. As crianças com visão normal foram selecionadas posteriormente a coleta do grupo baixa visão mantendo os critérios de conveniência estabelecidos para o estudo. Os procedimentos de contato, convite e esclarecimentos junto aos pais ou responsáveis foram mantidos de acordo com o grupo baixa visão. O período de coleta teve duração três meses, julho a setembro de 2014.

Todas as coletas foram realizadas pelo mesmo pesquisador, com duração média de 20 minutos, em um único dia. O instrumento foi aplicado individualmente para que não houvesse contato entre os pais. Na intenção de garantir a confiabilidade e fidedignidade das respostas, todas as entrevistas foram registradas utilizando um gravador de áudio (COBY®).

Análise estatística

Para este estudo foram consideradas como variáveis independentes a baixa visão e visão normal e as dependentes foram os escores bruto e normativo do PEDI referente às habilidades funcionais e assistência do cuidador no autocuidado.

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software *Statistica* 10.0 e foram considerados significativos os resultados que apresentam nível de significância (p) menor que 0,05. Para todas as análises a seguir, os dados numéricos foram expressos em média e desvio padrão como padronização. Os dados numéricos foram submetidos aos testes de *Shapiro-Wilk* para verificação da normalidade e ao teste de *Levene* para homogeneidade. Os dados que apresentaram distribuição normal e variâncias homogêneas (habilidades funcionais e assistência do cuidador, higiene pessoal, vestuário parte inferior, utilização de

recipiente de beber, sapatos/meias e controle intestinal das habilidades funcionais) foram comparados por meio do teste paramétrico *t-Student*, enquanto os dados não paramétricos (alimentação, banho, vestuário superior, banheiro, controle urinário e controle intestinal da assistência do cuidador, textura dos alimentos, utilização de utensílios, higiene oral, cuidados com os cabelos, cuidados com o nariz, lavar as mãos, lavar o corpo e a face, vestimentas abertas na frente, fechos, calças, tarefas de toalete e controle urinário das habilidades funcionais) foram avaliados por meio do teste de *Mann-Whitney*. Além disso, a relação entre os resultados obtidos a partir do questionário foram analisados pelo coeficiente de correlação de *Pearson* (habilidades funcionais e assistência do cuidador). Os dados categóricos foram comparados entre as crianças com baixa visão e visão normal por meio do teste Qui-quadrado com correção de *Yates*.

Resultados

A Tabela 1 representa as características do grupo baixa visão de acordo com idade, gênero, cidade e diagnóstico.

Tabela 1 - Caracterização do grupo baixa visão.

Crianças com baixa visão	Idade	Sexo	Cidade	Diagnostico médico Oftalmológico
1	2 anos	Masculino	Uberaba	Paralisia do VI par craniano
2	2 anos 1 mês	Feminino	Uberaba	Albinismo
3	2 anos e 4 meses	Feminino	Uberaba	Albinismo
4	2 anos e 8 meses	Masculino	Uberlândia	Catarata congênita bilateral
5	3 anos e 4 meses	Feminino	Uberlândia	Retinopatia da prematuridade
6	3 anos e 6 meses	Masculino	Uberlândia	Coloboma de retina, coróide e nervo óptico bilateral
7	2 anos e 11 meses	Masculino	Uberlândia	Toxoplasmose congênita

Em ambos os grupos, 100% das entrevistas foram realizadas com as mães, sendo que 85,71% das mães de crianças com baixa visão eram “Do lar”, enquanto que a mesma porcentagem foi encontrada nas mães de crianças com visão normal que trabalhavam fora de casa.

De acordo com a Figura 1, não houve diferença significativa para as habilidades funcionais ($t=0,655$; $p=0,525$) e a assistência do cuidador ($t=0,902$; $p=0,385$) entre as crianças com baixa visão e visão normal no autocuidado. As crianças com baixa visão apresentaram valores acima de 30 nas habilidades

funcionais ($46,61 \pm 12,99$) e na assistência do cuidador ($43,64 \pm 9,08$), assim como as crianças com visão normal ($50,29 \pm 7,14$) e ($47,54 \pm 6,96$), respectivamente. Ambas obtiveram maior pontuação nas habilidades funcionais.

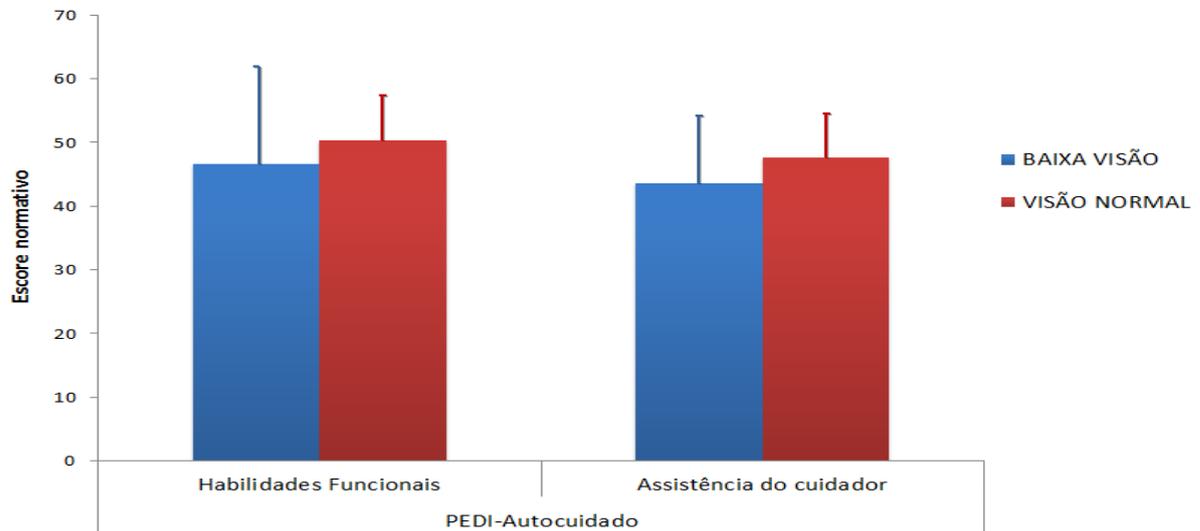


Figura 1 – Comparação das habilidades funcionais e da assistência do cuidador no autocuidado entre grupos baixa visão e visão normal.

A Figura 2 representa as correlações entre assistência do cuidador e habilidades funcionais para cada grupo. Houve forte correlação para as crianças com baixa visão ($r=+0,924$; $p=0,003$) e moderada para as com visão normal ($r=+0,790$; $p=0,035$).

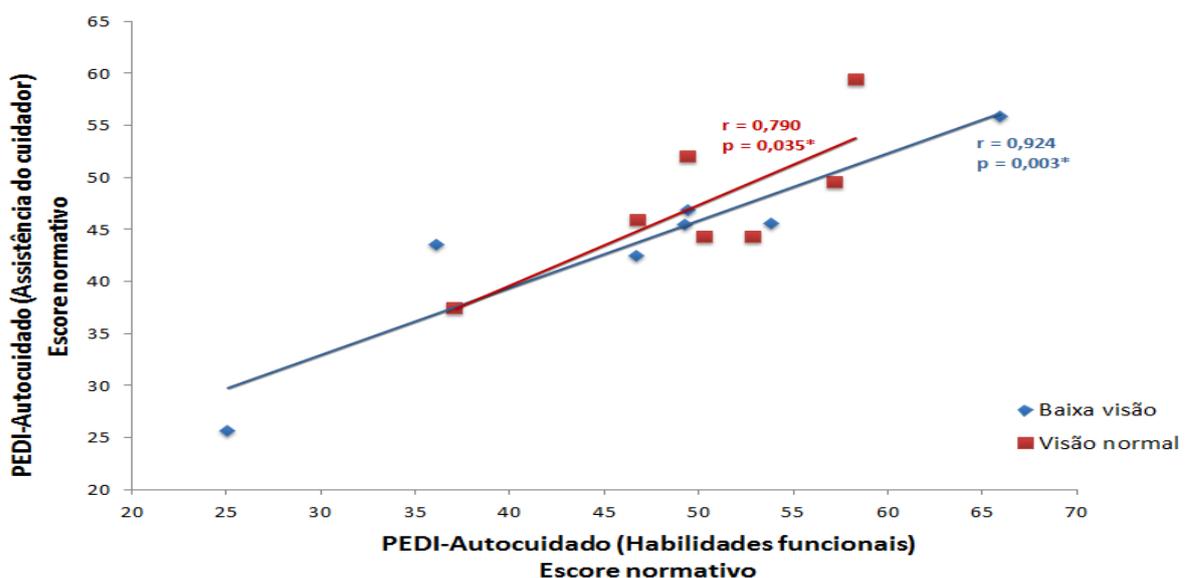


Figura 2 - Correlação entre habilidades funcionais e assistência do cuidador no autocuidado (grupos baixa visão e visão normal).
 Legenda: r=correlação; p=nível de significância. *Valor de p significativo ($p < 0,05$).

Pela Figura 3, nota-se que não houve diferença significativa entre os grupos. Ao observar as crianças verificou-se que para ambos os grupos a maior assistência do cuidador (máxima e moderada) foi no banheiro e a menor (mínima e supervisão) na alimentação.

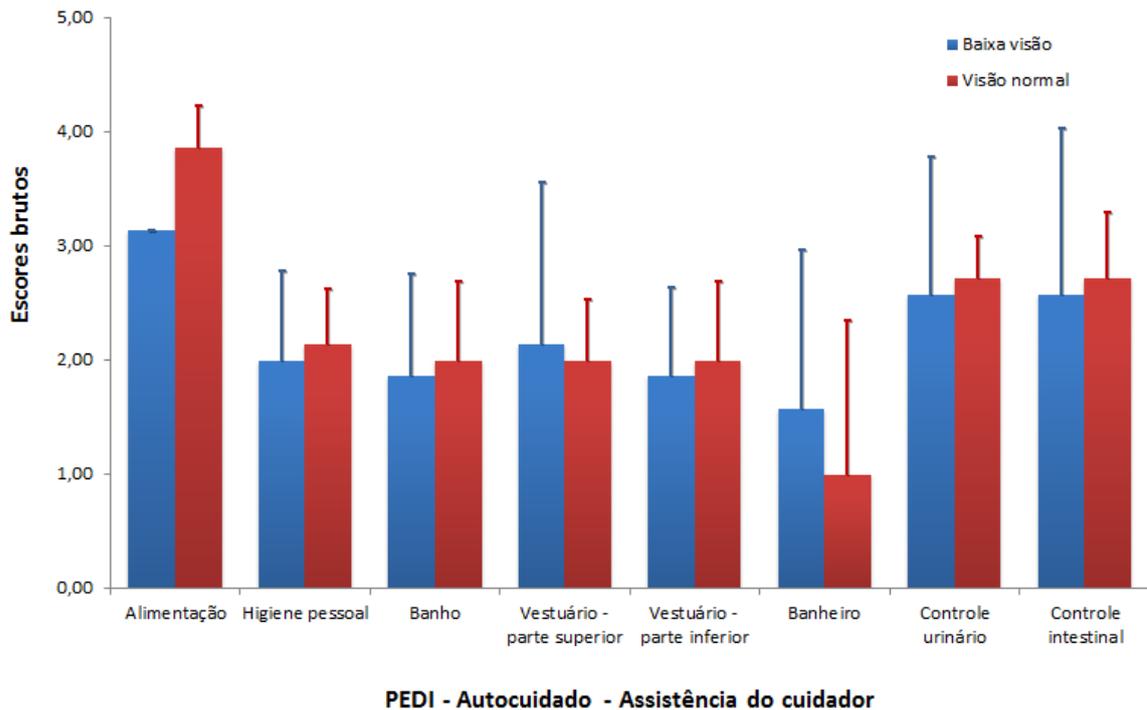


Figura 3 - Média dos escores brutos da assistência do cuidador no autocuidado para os grupos baixa visão e visão normal.

Legenda: 0=dependência total, 1=assistência máxima, 2=assistência moderada, 3=assistência mínima, 4=supervisão e 5=independência.

Na Figura 4, também não houve diferença significativa entre os grupos nas habilidades funcionais de autocuidado. Destaque para as crianças com baixa visão que demonstraram melhor desempenho nas habilidades funcionais do que as com visão normal nas vestimentas abertas na frente, calças, sapatos/meias, tarefas de toalete, controle urinário e intestinal. A habilidade de maior dificuldade foi nos fechos para ambos os grupos.

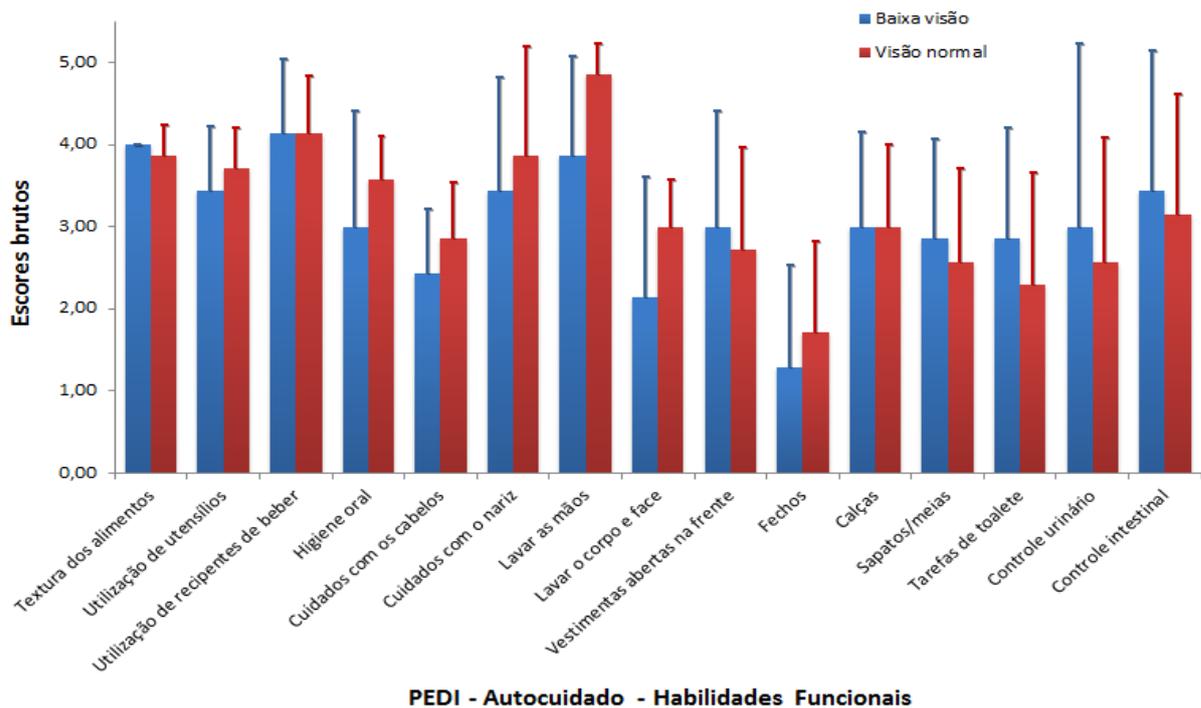


Figura 4 - Média dos escores brutos das habilidades funcionais de autocuidado nos grupos baixa visão e visão normal.

Discussão

A utilização de métodos padronizados de avaliação acerca do desempenho e dependência das crianças nas suas atividades diárias torna-se fundamental para estudos que buscam entender o desenvolvimento no seu sentido mais amplo (TEIXEIRA; COSTA, 2012; VASCONCELOS; CAVALCANTI, 2013). Segundo Vasconcelos e Cavalcanti (2013), o questionário PEDI se destaca como o método mais utilizado para avaliar o desempenho funcional nas atividades diárias nas pesquisas envolvendo crianças. Por isso, foi o questionário selecionado para a realização do presente estudo.

As entrevistas com o PEDI foram 100% realizadas com as mães das crianças de ambos os grupos. Este achado condiz com o estudo de Turiel (2010) que revela a estreita relação de dependência entre mãe e filho, principalmente nos primeiros anos de vida, sendo que a mãe exerce papel de responsabilidade principal nas relações familiares. Além do fator responsabilidade, a maioria (85,71%) das mães das crianças com baixa visão não trabalhavam fora de casa, dedicando seu tempo aos cuidados do seu filho. Segundo Cunha e Enumo (2003) a interação mãe-criança com deficiência visual, deve ser considerada como fundamental para o seu

desenvolvimento por ser considerado o primeiro vínculo afetivo entre o bebê e o adulto.

As atividades de autocuidado são importantes para o desenvolvimento infantil, sendo fundamentais na aquisição de marcos motores, independência funcional, autonomia, autoestima e autoconfiança das crianças. (SILVA, et al, 2013).

As diferenças entre os resultados das crianças com baixa visão e visão normal não foram significativas. No entanto, este fato representa um ponto positivo, visto que as crianças com baixa visão apresentam desempenho nas habilidades funcionais de autocuidado e no nível de assistência do cuidador compatíveis às crianças com visão normal o que não confirma a hipótese deste estudo. Estes resultados se contrapõem aos estudos que afirmam que crianças com baixa visão apresentam desempenho funcional significativamente menor nas habilidades funcionais de autocuidado (CORRÊA; SANTANA, 2014), necessitando assim de maior assistência do cuidador. (MALTA, et al, 2006; MANCINI, et al, 2010). Podemos sugerir que a não diferença entre os grupos ocorreu porque todas as crianças com baixa visão receberam estimulação visual há mais de seis meses. Segundo França-Freitas e Gil (2012) a estimulação nos primeiros anos de vida da criança com deficiência visual favorece o desempenho infantil.

Os resultados das habilidades funcionais e da assistência do cuidador apontam que as crianças com baixa visão não apresentaram atrasos no desenvolvimento, por obterem pontuação dentro do padrão de normalidade (entre 30 e 70) para crianças brasileiras com desenvolvimento normal, conforme estabelecido por Mancini (2005). Para Silva e Airoldi (2014), o desempenho da criança com baixa visão não depende apenas do comprometimento visual, mas também das demandas solicitadas nas atividades diárias.

A partir da análise comparativa entre os valores médios obtidos nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador nas atividades de autocuidado, é possível observar que tanto as crianças com baixa visão como as com visão normal apresentaram melhor pontuação no desempenho das habilidades funcionais de autocuidado do que no nível de assistência do cuidador. Estes resultados corroboram com o estudo de Mancini et al (2010) nas análises de crianças aos dois anos de idade com e sem baixa visão. No entanto, contradiz com Endrizzi et al (2008) ao observarem que uma única criança com baixa visão aos seis anos de

idade apresenta maior pontuação na assistência do cuidador em relação às habilidades funcionais nas atividades de autocuidado.

A correlação entre as habilidades funcionais e assistência do cuidador foi positiva, sendo forte para as crianças com baixa visão e moderada para as com visão normal. Esta forte correlação demonstra que durante as atividades de autocuidado, a menor demanda de assistência do cuidador reflete em melhor desempenho das crianças nas suas habilidades funcionais. Os resultados foram semelhantes aos encontrados por Brianeze et al (2009) ao observarem crianças com paralisia cerebral. Desta forma, pais e cuidadores devem estimular as crianças com deficiência visual a realizar suas atividades de forma independente com intuito de favorecer a aquisição de novas habilidades funcionais.

Para ambas as crianças, a tarefa de banheiro foi a que necessitou de maior assistência do cuidador, ou seja, máxima e moderada (Figura 3). Este fato pode estar relacionado com a faixa etária estabelecida para este estudo, 2 a 3 anos, em decorrência da aquisição do controle urinário e intestinal. O inverso ocorreu para a tarefa de alimentação em que foi necessária apenas supervisão ou assistência mínima (Figura 3). Neste caso, o comprometimento visual não interferiu nas habilidades de reconhecimento das texturas dos alimentos e da utilização de utensílios para beber e comer (Figura 4), favorecendo assim a menor assistência do cuidador.

As crianças com baixa visão e visão normal apresentaram bom desempenho nas habilidades funcionais de vestuário, tarefas de toalete e controle urinário e intestinal e maiores dificuldades nos fechos (Figura 4). Silva et al (2013) também observaram que os fechos foram as habilidades que apresentaram maior dificuldades nas crianças com Síndrome de Down com idade entre 3 e 7 anos. Para Pessoa (2003) tal habilidade é adquirida entre 4 e 5 anos de idade. Portanto, a idade é um fator que influencia no desempenho dos fechos e não o comprometimento visual.

Como limitação deste estudo, destaca-se o critério de inclusão quanto às causas de baixa visão. Propostas para estudos futuros são realizar pesquisas longitudinais para análise contínua do desempenho funcional e entrevistar familiares (que não seja a mãe), professor e/ou terapeuta da criança, com objetivo de confirmar ou revelar resultados diferentes nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador na área de autocuidado.

Conclusão

A demanda de assistência do cuidador nas habilidades funcionais de autocuidado nas crianças com baixa visão encontra-se dentro da faixa de normalidade do PEDI, em decorrência do bom desempenho nas habilidades funcionais e da menor assistência do cuidador, sendo que esta assistência foi de moderada à mínima. Ressaltando que este estudo é pioneiro em crianças com baixa visão, na faixa etária de 2 a 3 anos, sendo importante a realização de novos estudos para sustentar melhores resultados.

Referências

- ARANGO, H. G. **Bioestatística** – teórica e computacional. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2009. 460 p.
- ARRUDA, S. M. C. P. Atividade de vida diária e deficiência visual. In: Haddad, M. A. O. et al. **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Cultura Médica/Guanabara Koogan, p.467-78, 2010.
- BRASIL. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010: resultados preliminares do universo**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ap&tema=censodemog2010_defic>. Acesso em: 23 jan. 2014.
- BRIANEZE, A. C. G. S. et al. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 40-45, 2009.
- BRITO, P. R.; VEITZMAN, S. Causas de cegueira e baixa visão em crianças. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 63, n. 1, p. 49-54, 2000.
- BRONFENBRENNER, U. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Porto Alegre: Artmed, 1996.
- BRUNO, M. M. G. **O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual – Da intervenção precoce a integração escolar**. São Paulo: Editora Laramara, 1993. 144 p.
- CAVALCANTI, R. S.; SILVA, J. A. O desenvolvimento da criança deficiente visual e suas adaptações educacionais. **Caderno Multidisciplinar de Pós – Graduação da UCP**, v. 1, n. 2, p. 171-189, 2010.

CORRÊA, G. C.; SANTANA, V. C. Avaliação do impacto de uma intervenção. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 1, p. 43-50, 2014.

CUNHA, A. C. B.; ENUMO, S. R. F. Desenvolvimento da criança com deficiência visual (DV) e interação mãe-criança: algumas considerações. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 1, p. 33-46, 2003.

ENDRIZZI, G.; OLIVEIRA, A. C. M.; CABANAS, A. Pediatric Evaluation of Disability Inventory: análise da eficácia no diagnóstico da dependência e da autonomia de criança com baixa visão nas atividades da vida diária. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 12 e Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 8., 2008, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2008.

FRANÇA-FREITAS, M. L. P; GIL, M. S. C. A. O desenvolvimento de crianças cegas e de crianças videntes. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 3, p. 507-526, 2012.

GRAZIANO, R. M.; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1 (supl.), p. S95-S100, 2005.

HADDAD, M. A. O. et al. Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases. **Clinics**, n. 61, v. 3, p. 239-246, 2006.

LEVTZION-KORACH, O. et al. Early motor development of blind children. **Journal of Child Health Care**, v. 36, p. 226-229, 2000.

MALTA, J. et al. Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no Departamento de Estimulação Visual da Fundação Altino Ventura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 69, n. 4, p. 571-574, 2006.

MANCINI, M. C. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI)**: manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 194 p.

MANCINI, M. C. et al. Efeito Moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 1, p. 25-34, 2004.

_____. Comparação do desempenho funcional de crianças com visão subnormal e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 6 anos de idade. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 21, n. 3, p. 215-222, 2010.

MONTEIRO, J. A. et al. Avaliação do nível de independência nas atividades de vida diária da criança com paralisia cerebral: um estudo de caso. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 20, n. 1, p. 129-141, 2012.

MOREIRA, L. M. A. Perfil do albinismo oculocutâneo no estado da Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 6, n. 1, p. 69-75, 2007.

MOTTA, M.P. Atividades da vida diária: importante instrumento na habilitação do deficiente visual. **O Mundo da Saúde**. v. 25, n. 4, p. 358-360, 2001.

PEREIRA, M. L. D. **Design Inclusivo - Um Estudo de Caso: Tocar para Ver - Brinquedos para Crianças Cega e de Baixa Visão**. [Dissertação de Mestrado]. Portugal: Universidade do Minho, Programa de Pós-graduação em Design e Marketing, 2009, 211 p.

PESSOA, J. H. L. Desenvolvimento da criança, uma visão pediátrica. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 9, n. 3, p. 15-16, 2003.

SILVA, M. R., AIROLDI, M. J. A influência do familiar na aquisição de habilidades funcionais da criança com deficiência visual. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 1, p. 36-42, 2014.

SILVA, V. F. et al. Análise do desempenho de autocuidado em crianças com Síndrome de Down. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 21, n. 1, p. 83-90, 2013.

TEIXEIRA, N. M. A.; COSTA, I. S. Apresentação dos principais instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral. **Revista Estação Científica – Edição Especial “Fisioterapia”**, n. 1, p. 1-13, 2012.

TURIEL, E. Domain specificity in social interactions, social thoughts and social development. **Child Development**, v. 81, n. 3, p. 720-726, 2010.

VASCONCELOS, T. B.; CAVALCANTE, L. I. C. Avaliação das atividades de vida diária em crianças: uma revisão da literatura. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 24, n. 3, p. 267-272, 2013.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Data on Visual Impairments 2010**. Disponível em:
<<http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra deste estudo nos revela que crianças com baixa visão e visão normal na faixa etária de 2 a 3 anos atingiram pontuações compatíveis aos padrões de normalidade estabelecidos pelo PEDI para as crianças brasileiras e não apresentaram diferenças significativas entre as mesmas para as habilidades funcionais e assistência do cuidador nas áreas de mobilidade e autocuidado.

Foi possível observar que existe correlação positiva entre as habilidades funcionais e assistência do cuidador nas atividades de mobilidade e autocuidado para as crianças com baixa visão, ou seja, quanto melhor o desempenho nas habilidades funcionais, menor a necessidade de assistência do cuidador pela criança.

Os estímulos presentes no ambiente domiciliar das crianças com baixa visão foram menores àquelas com visão normal para os materiais de motricidade fina e grossa e para o AHEMD total. No entanto, esta diferença não interferiu na classificação do AHEMD total, de modo que em ambos os grupos o ambiente domiciliar apresentou razoáveis oportunidades de estímulos para o seu desenvolvimento infantil. Contudo, o ambiente domiciliar não influenciou nas habilidades funcionais e no nível de assistência do cuidador na mobilidade.

Mediante aos resultados, este estudo chama atenção para a importância de mais pesquisas acerca do desempenho funcional de crianças com baixa visão, visto que o comprometimento visual parece não influenciar nas habilidades funcionais e na assistência do cuidador nas atividades de mobilidade e autocuidado, quando comparadas às crianças com visão normal.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, A. A. **Influência de propriedades físicas dos objetos no alcance e na ação exploratória manual de crianças com baixa visão.** [Dissertação de Mestrado]. Minas Gerais: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2013, 70p.
- ANDRADE, S. A. et al. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 606-611, 2005.
- ARANGO, H. G. **Bioestatística** – teórica e computacional. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2009. 460 p.
- ARRUDA, S. M. C. P. Atividade de vida diária e deficiência visual. In: Haddad, M. A. O. et al. **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão.** Rio de Janeiro: Cultura Médica/Guanabara Koogan, p.467-78, 2010.
- BAPTISTA, E. A.; RIGOTTI, J. I. R. Minas Gerais e sua população de deficientes: um estudo a partir dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. **Caderno de Geografia**, v. 24, n. 41, p. 98-118, 2014.
- BATISTA, C. G. Formação de conceitos em crianças cegas: questões teóricas e implicações educacionais, 2005. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 7-15, 2005.
- BATISTA, C. G.; ENUMO, S. R. F. Desenvolvimento humano e impedimentos de origem orgânica: o caso da deficiência visual. In: NOVO, H. A.; MENANDRO, M. C. S. (Orgs.). **Olhares diversos: estudando o desenvolvimento humano.** Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Psicologia, p.157-174. 2000
- BATISTELA, A. C. T. **Relação entre oportunidade de estimulação motora no lar e o desenvolvimento motor de lactentes** – Estudo exploratório. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade Metodista de Piracicaba, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Piracicaba, 2010, 100 p.
- BEE, H. **A criança em desenvolvimento.** 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 612 p.
- BRADLEY, R. H.; CALDWELL, B. M.; CORWYN, R. F. The Child Care HOME Inventories: assessing the quality of family child care homes. **Early Childhood Research Quarterly**, v. 18, p. 294–309, 2003.
- BRASIL. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010: resultados preliminares do universo.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ap&tema=censodemog2010_defic>. Acesso em: 23 jan. 2014.

BRIANEZE, A. C. G. S. et al. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 40-45, 2009.

BRITO, P. R.; VEITZMAN, S. Causas de cegueira e baixa visão em crianças. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 63, n. 1, p. 49-54, 2000.

BRONFENBRENNER, U. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

BRUMELLO, M. I. B.; MIETO, F. S. R.; SILVA, C. D. Procedimentos de avaliação da qualidade do brincar na prática da terapia ocupacional: um estudo exploratório. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 24, n. 2, p. 95-102, 2013.

BRUNO, M. M. G. **O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual – Da intervenção precoce a integração escolar**. São Paulo: Editora Laramara, 1993. 144 p.

BRUNO, M. M. G. **O significado da deficiência visual na vida cotidiana: análise das representações dos pais-alunos professores**. [Dissertação de Mestrado]. Mato Grosso do Sul: Universidade Católica Dom Bosco, Programa de Mestrado em Educação. Campo Grande, 1999, 158 p.

CAÇOLA, P. et al. Development of the Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale. **Pediatrics International**, v. 53, p. 820-825, 2011.

CALDEIRA, V. A.; OLIVER, F. C. A criança com deficiência e as relações interpessoais numa brinquedoteca comunitária. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v.17, n.2, p.98-110, 2007.

CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, M. C. R. Efeitos de um programa de reeducação psicomotora desenvolvido para uma criança cega com relação aos fatores psicomotores: noção de corpo e lateralidade. **MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física**, v. 2, n. 2, 2007. 13 p.

CARRARO, A. **Brinquedo para estimulação precoce de crianças com deficiência visual**. [Monografia de graduação]. Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, Graduação Bacharel em Design de Produto, Novo Hamburgo, 2010, 58 p.

CARVALHO, M. P. et al. Atuação da fisioterapia em deficientes visuais. **HYGEIA, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 5, n. 9, p. 53-62, 2009.

CASTILHO, C. N. et al. “A gente tenta mostrar e o povo não vê”: análise da participação de pessoas com cegueira congênita nos diferentes ciclos da vida. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 19, n. 2, p. 189-201, 2011.

- CAVALCANTI, R. S.; SILVA, J. A. O desenvolvimento da criança deficiente visual e suas adaptações educacionais. **Caderno Multidisciplinar de Pós – Graduação da UCP**, v. 1, n. 2, p. 171-189, 2010.
- COELHO, M. V.; MURTA, S. G. Treinamento de pais em grupo: um relato de experiência. **Estudos de Psicologia**, v. 24, n. 3, p. 333-341, 2007.
- CORDAZZO, S. T. D.; VIEIRA, M. L. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, n. 7, v. 1, p. 92-104. 2007.
- CORRÊA, G. C.; SANTANA, V. C. Avaliação do impacto de uma intervenção. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 1, p. 43-50, 2014.
- COSTA, C. S. L. **Um estudo de caso com uma criança cega e uma vidente (gêmeas idênticas):** habilidades sociais das crianças, crenças e práticas educativas da mãe. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo, Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos, 2005, 104 p.
- CUNHA, A. C. B.; ENUMO, S. R. F. Desenvolvimento da criança com deficiência visual (DV) e interação mãe-criança: algumas considerações. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 1, p. 33-46, 2003.
- DEFILIPO, E. C. et al. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 633-641, 2012.
- DESSEN, M. A.; POLONIA, A. C. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. **Paidéia**, v. 17, n. 36, p. 21-32, 2007.
- ENDRIZZI, G.; OLIVEIRA, A. C. M.; CABANAS, A. Pediatric Evaluation of Disability Inventory: análise da eficácia no diagnóstico da dependência e da autonomia de criança com baixa visão nas atividades da vida diária. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 12 e Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 8., 2008, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2008.
- FALKENBACH, A. P.; DREXSLER, G.; WERLER, V. A relação mãe/criança com deficiência: sentimentos e experiências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, supl. 2, p. 2065-2073, 2008.
- FRANÇA-FREITAS, M. L. P; GIL, M. S. C. A. O desenvolvimento de crianças cegas e de crianças videntes. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 3, p. 507-526, 2012.
- FREITAS, T. C. B. et al. Family socioeconomic status and the provision of motor affordances in the home. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 17, n. 4, p. 319-327. 2013.

FRUTUOSO, A. **Deficiência visual na criança**. 2008. Disponível em: <<http://www.portaldaretina.com.br/home/artigos.asp?cod=94>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

FURTADO, J. M. et al. Causes of blindness and visual impairment in Latin America. **Survey of Ophthalmology**, v. 57, n. 2, p. 149-177, 2012.

GABBARD, C.; CAÇOLA, P.; RODRIGUES, L. P. A New Inventory for Assessing Affordances in the Home Environment for Motor Development (AHEMD-SR). **Early Childhood Education Journal**, v. 36, n. 1, p. 5-9, 2008.

GAGLIARDO, H. G. R. G. **Avaliação de funções visuomotoras em lactentes a termo pequenos para a idade gestacional no primeiro semestre de vida**. [tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

GILBERT, C; FOSTER, A. Childhood blindness in the context of vision 2020 - the right to sight. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, p. 227-32, 2001.

GOITEIN, P. C.; CIA, F. Interações familiares de crianças com necessidades educacionais especiais: revisão da literatura nacional. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 15, n. 1, p. 43-51, 2011.

GONÇALVES, M. C. P. et al. Desenvolvimento Motor do Lactente com Deficiência Visual Total: Relato de caso. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, p. 36-42, 2010 (no prelo).

GRAZIANO, R. M.; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais freqüentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1 (supl.), p. S95-S100, 2005.

HADDAD, M. A.O. et al. Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases. **Clinics**, n. 61, v. 3, p. 239-246, 2006.

HALLAL, C. Z.; MARQUES, N. R.; BRACCIALLI, L. M. P. Aquisição de Habilidades Funcionais na Área de Mobilidade em Crianças Atendidas em um Programa de Estimulação Precoce. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 18, n. 1, p. 27-34, 2008.

HUEARA, L. et al. O faz-de-conta em crianças com deficiência visual: Identificando habilidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 12, n. 3, p. 351-368, 2006.

ICD-10 - **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision**. 2010. Disponível em: <<http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online2005/fr-icd.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ICEH - International Centre for Eye Health. **Manual para planejamento de um Programa Visão 2020 a nível distrital**. London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E7HT, UK. 2006. 55 p.

LAPLANE, A. L. F.; BATISTA, C. G. Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola. **Cadernos Cedes**, v. 28, n. 75, p. 209-227, 2008.

LEVZION-KORACH, O. et al. Early motor development of blind children. **Journal of Child Health Care**. v. 36, p. 226-229, 2000.

LOPES, M. C. B.; KITADAI, S. P. S.; OKAI, L. A. Avaliação e tratamento fisioterapêutico das alterações motoras presentes em crianças deficientes visuais. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 63, n. 3, p. 155-161, 2004.

MALTA, J. et al. Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no Departamento de Estimulação Visual da Fundação Altino Ventura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 69, n. 4, p. 571-574, 2006.

MANCINI, M. C. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI)**: manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 194 p.

MANCINI, M. C. et al. Efeito Moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 1, p. 25-34, 2004.

_____. Comparação do desempenho funcional de crianças com visão subnormal e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 6 anos de idade. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 21, n. 3, p. 215-222, 2010.

MARTIN, M. B. Visão Normal. In: MARTIN, M. B.; BUENO, S. T. **Deficiência Visual - Aspectos Psicoevolutivos e Educativos**. São Paulo: Livraria Santos Editora, p.13-26, 2003.

MARTINS, M. F. D. et al. Qualidade do ambiente e fatores associados: estudo em crianças. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 710-718, 2004.

MEDEIROS, J. S. **Planejamento de ações manipulativas de crianças com baixa visão e visão normal**. [Dissertação de Mestrado]. Minas Gerais: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Uberaba, 2014, 71p.

MIQUELOTE, A. F. et al. Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants. **Infant Behavior & Development**., v. 35, p. 329-334, 2012.

MONTEIRO, J. A. et al. Avaliação do nível de independência nas atividades de vida diária da criança com paralisia cerebral: um estudo de caso. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 20, n. 1, p. 129-141, 2012.

MOREIRA, L. M. A. Perfil do albinismo oculocutâneo no estado da Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 6, n. 1, p. 69-75, 2007.

MORENO, M. R. A.; PAIXÃO, M. C. M. Avaliação Psicomotora de Escolares com Deficiência Visual. **Revista Neurociências**, v. 19, n. 2, p. 214-220, 2011.

MORI, S. et al. Influence of Affordances in the Home Environment on Motor Development of Young Children in Japan. **Hindawi Publishing Corporation Child Development Research**, 2013, 5 p.

MOTTA, M.P. Atividades da vida diária: importante instrumento na habilitação do deficiente visual. **O Mundo da Saúde**. v. 25, n. 4, p. 358-360, 2001.

MULLER, A. B. **Efeitos da intervenção motora em diferentes contextos no desenvolvimento da criança com atraso motor**. [Dissertação de Mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre, 2008, 125 p.

NOBRE F. S. S. et al. Análise das oportunidades para o desenvolvimento motor (*affordances*) em ambientes domésticos no Ceará – Brasil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 19, n. 1, p. 9-18, 2009.

PEREIRA, M. L. D. **Design Inclusivo - Um Estudo de Caso: Tocar para Ver - Brinquedos para Crianças Cega e de Baixa Visão**. [Dissertação de Mestrado]. Portugal: Universidade do Minho, Programa de Pós-graduação em Design e Marketing, 2009, 211 p.

PERES, L. W. et al. Aspectos estruturais do ambiente e sua relação com o controle postural em crianças deficientes visuais. **EFDeportes.com - Revista Digital**. Buenos Aires, v. 15, n. 152, 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 04 de novembro de 2013.

PESSOA, J. H. L. Desenvolvimento da criança, uma visão pediátrica. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 9, n. 3, p. 15-16, 2003.

PILATTI, I. et al. Oportunidades para o desenvolvimento motor infantil em ambientes domésticos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano 9, n. 27, 2011.

PINHEIRO, M. I. S. et al. Treinamento de Habilidades Sociais Educativas para Pais de Crianças com Problemas de Comportamento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 19, n. 3, p. 407-414, 2006.

RESNIKOFF, S. et al. Global data on visual impairment in the year 2002. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 82, n. 11, 2004.

RODRIGUES, L. P. **Development and validation of the AHMED-SR (Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report)**. [Tese de Doutorado]. Estados Unidos: Texas A&M University, 2005. 70 p.

RODRIGUES, M. R. C. Estimulação precoce: A contribuição da psicomotricidade na intervenção fisioterápica como prevenção de atrasos motores na criança cega congênita nos dois primeiros anos de vida. **Revista Benjamim Constant**, v. 8, n. 21, p. 6-22, 2002.

RODRIGUES, L. P.; GABBARD, C. O AHEMD. Instrumento para avaliação das oportunidades de estimulação motora de crianças entre os 18 e 42 meses de idade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA, 2., 2007, Maia. **Actas...** Maia: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, 2007. p. 503-510.

RODRIGUES, L. P.; SARAIVA, L.; GABBARD, C. Development and construct validation of an inventory for assessing the home environment for motor development. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 76, n. 2, p. 140-148, 2005.

ROLFSEN, A. B.; MARTINEZ, C. M. S. Programa de intervenção para pais de crianças com dificuldades de aprendizagem: Um estudo preliminar. **Paidéia**, v. 18, n. 39, p. 175-188, 2008.

SANTOS, L. C.; PASSOS, J. E. O. S.; REZENDE, A. L. G. Os efeitos da aprendizagem psicomotora no controle das atividades de locomoção sobre obstáculos em crianças com deficiência da visão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 13, n. 3, p. 365-380, 2007.

SANTOS, A. P. M.; WEISS, S. L. I.; ALMEIDA, G. M. F. Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 1, p. 19-30, 2010.

SCHMITT, B. D. **Ações motoras de crianças com baixa visão durante o brincar: cubos com e sem estímulo visual.** [Dissertação Mestrado]. Minas Gerais: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Uberaba, 2014, 65p.

SCHMITT, B. D.; PEREIRA, K. Caracterização das Ações Motoras de Crianças com Baixa Visão e Visão Normal Durante o Brincar: Cubos com e sem Estímulo Luminoso ou Alto Contraste. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 3, p. 435-448, 2014.

SCHOBERT, L. **O desenvolvimento motor de bebês em creches: um olhar sobre diferentes contextos.** [Dissertação de Mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre, 2008, 157 p.

SILVA, J. **Oportunidades de estimulação no domicílio e habilidades funcionais de mobilidade de lactentes e pré-escolares com fatores de risco para alterações no desenvolvimento.** [Dissertação de Mestrado]. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Juiz de Fora, 2013, 72 p.

SILVA, O. P. V. A importância da família no desenvolvimento do bebê prematuro. **Psicologia: teoria e prática**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 15-24, 2002.

SILVA, M. R., AIROLDI, M. J. A influência do familiar na aquisição de habilidades funcionais da criança com deficiência visual. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 1, p. 36-42, 2014.

SILVA, V. F. et al. Análise do desempenho de autocuidado em crianças com Síndrome de Down. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 21, n. 1, p. 83-90, 2013.

SOARES, F. A. et al. A contribuição da estimulação psicomotora para o processo de independência do deficiente visual. **Motricidade**, v. 8, n. 4, p. 16-25, 2012.

SOUZA, T. A. et al. Descrição do desenvolvimento neuropsicomotor e visual de crianças com deficiência visual. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 73, n. 6, p. 526-30, 2010.

SOUZA, L. R.; SANTOS, D. C. C. Utilização do questionário AHEMD-IS na avaliação dos brinquedos disponíveis no ambiente domiciliar de bebês. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 19 e AMOSTRA ACADÊMICA UNIMPEP, 9., 2011, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: UNIMEP, 2011.

TAKATORI, M.; BOMTEMPO, E.; BENETTON, M. J. O brincar e a criança com deficiência física: a construção inicial de uma história em Terapia Ocupacional. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 9, n. 2, p. 91-105, 2001.

TEIXEIRA, N. M. A.; COSTA, I. S. Apresentação dos principais instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral. **Revista Estação Científica – Edição Especial “Fisioterapia”**, n. 1, p. 1-13, 2012.

TURIEL, E. Domain specificity in social interactions, social thoughts and social development. **Child Development**, v.81, n.3, p.720-726, 2010.

VASCONCELOS, T. B.; CAVALCANTE, L. I. C. Avaliação das atividades de vida diária em crianças: uma revisão da literatura. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 24, n. 3, p. 267-272, 2013.

VEITZMAN, S. **O desenvolvimento normal e anormal da visão**. São Paulo: Santa Casa, 1992.

VILLELA, T. C. R.; GIL, M. S. C. A. Em busca de estratégias alternativas de ensino aprendizagem de conceitos por crianças cegas. In: ENCONTRO IBERO AMERICANO DE EDUCAÇÃO, 4., 2009, Araraquara. **Anais...** Araraquara: UNESP, 2009.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Data on Visual Impairments 2010**. Disponível em:

<<http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ZANON, M. A. et al. Análise do desenvolvimento psicomotor em indivíduos com deficiência visual através de um programa psicomotor. **Neurobiologia**, v. 74, n. 1, p. 123-131, 2011.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO - Uberaba-MG
Comitê de Ética em Pesquisa- CEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO DA CRIANÇA COMO SUJEITOS DA PESQUISA

Título do Projeto: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL, por ser o responsável e/ou cuidador do lactente ou da criança com ou sem diagnóstico de deficiência visual, entre 24 a 42 meses. Os avanços na área ocorrem por meio de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho funcional e a qualidade do estímulo domiciliar oferecido aos lactentes e as crianças com ou sem deficiência visual e caso você participe, será necessário responder a três questionários, sendo dois sobre o lactente e/ou criança e um questionário sobre as condições socioeconômicas da família. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO - Uberaba-MG

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Título do Projeto: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba,//.....

Assinatura do voluntário

Documento de Identidade

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores:

Karina Pereira: (34) 9161-2631

Janaine Brandão Lage: (34) 9969-7420.

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO COLÉGIO OPÇÃO



À coordenação do Colégio Opção da cidade de Uberaba/MG,

O Colégio Opção da cidade de Uberaba/MG representado por Priscilla Ferreira Borges, autorizo a aluna Janaine Brandão Lage, a realizar seu estudo de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro, intitulado "AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL", com os alunos frequentadores do colégio, sob orientação da Profª Drª Karina Pereira.

Uberaba, 09 de agosto de 2013.

Priscilla F. Borges

Assinatura do responsável pelo Colégio Opção.

26040642/0001-03
CENTRO EDUCACIONAL OPÇÃO-LTD.A
ENSINO FUNDAMENTAL
RUA FREI MARTIN BENET, 544
35 UNIDOS CEP 38017-321
UBERABA - MG

ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO INSTITUTO DE CEGOS DO BRASIL CENTRAL (ICBC)



Veja o mundo com os olhos do coração!

À coordenação do Instituto dos Cegos do Brasil Central (ICBC) da cidade de Uberaba/MG,

O Instituto dos Cegos do Brasil Central (ICBC) da cidade de Uberaba/MG representado por Mauro Humberto Elias, autorizo a aluna Janaine Brandão Lage, a realizar seu estudo de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro, intitulado "AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL", com os alunos frequentadores da instituição, sob orientação da Profª Drª Karina Pereira.

Uberaba, 25 de Junho de 2013.

Diretor responsável pela instituição.



ANEXO C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO PRÓ-LUZ



À coordenação da Fundação Pró-Luz de Uberlândia/MG,

A Instituição Fundação Pró-Luz da cidade de Uberlândia/MG representada por Silvana Santos Tavares, autorizo a aluna Janaine Brandão Lage, a realizar seu estudo de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro, intitulado "AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL", com os alunos frequentadores da instituição, sob orientação da Profª Drª Karina Pereira.

Uberaba, 27 de Junho de 2013.



Silvana Santos Tavares
Coordenadora

ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba (MG)
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP
Av. Frei Paulino, 50 (Centro Educacional e Administrativo da UFTM) – 2º andar – Bairro Nossa Senhora da Abadia
38025-180 - Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854
E-mail: cep@pesqpg.uftm.edu.br

IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL E DA QUALIDADE DO ESTÍMULO DOMICILIAR OFERECIDO AO LACTENTE E A CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL
PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: KARINA PEREIRA
INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: UFTM
DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM: 28/6/2013
PROTOCOLO CEP/UFTM: 2760

PARECER

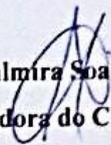
De acordo com as disposições da Resolução CNS 196/96, o Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM considera o protocolo de pesquisa **aprovado**, na forma (redação e metodologia) como foi apresentado ao Comitê.

Conforme a Resolução 196/96, o pesquisador responsável pelo protocolo deverá manter sob sua guarda, pelo prazo de no mínimo cinco anos, toda a documentação referente ao protocolo (formulário do CEP, anexos, relatórios e/ou Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos – TCLE assinados, quando for o caso) para atendimento ao CEP e/ou à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

Toda e qualquer alteração a ser realizada no protocolo deverá ser encaminhada ao CEP, para análise e aprovação.

O relatório anual ou final deverá ser encaminhado um ano após o início da realização do projeto.

Uberaba, 16 de outubro de 2013.


Prof. Ana Palmira Soares dos Santos
Coordenadora do CEP/UFTM

**ANEXO E – AFFORDANCES IN THE HOME ENVIRONMENT MOTOR
DEVELOPMENT**



AHEMD (18-42 meses)

Código	
Data	

Características da Criança

Nome da Criança: _____				
Masc. <input type="checkbox"/>	Fem <input type="checkbox"/>	Data Nascimento: ___/___/___	Peso ao nascer: _____ gramas	
Há quanto tempo frequenta a creche ou escola de Educação Infantil?	Nunca <input type="checkbox"/>	Menos 6 meses <input type="checkbox"/>	6 a 12 meses <input type="checkbox"/>	Mais 12 meses <input type="checkbox"/>

Características da Família

0. Qual o tipo de residência em que mora?	Apartamento <input type="checkbox"/>		Casa <input type="checkbox"/>			
1. Quantos adultos vivem na residência familiar?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 ou mais <input type="checkbox"/>	
2. Quantas crianças vivem na residência familiar?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 ou mais <input type="checkbox"/>	
3. Quantos quartos tem a residência familiar? (<i>não conte banheiros, nem salas ou cozinha</i>)	T1 <input type="checkbox"/>	T2 <input type="checkbox"/>	T3 <input type="checkbox"/>	T4 <input type="checkbox"/>	T5 ou mais <input type="checkbox"/>	
4. Há quanto tempo vivem nesta residência?	Menos 6 meses <input type="checkbox"/>		6 a 12 meses <input type="checkbox"/>		Mais 12 meses <input type="checkbox"/>	
5. Qual a grau de escolaridade do pai ? (<i>ciclo que completou</i>)	1ª - 4ª série <input type="checkbox"/>	5ª - 8ª série <input type="checkbox"/>	Ensino Médio <input type="checkbox"/>	Curso Superior <input type="checkbox"/>	Mestrado ou Doutorado <input type="checkbox"/>	
6. Qual a grau de escolaridade da mãe? (<i>ciclo que completou</i>)	1ª - 4ª série <input type="checkbox"/>	5ª - 8ª série <input type="checkbox"/>	Ensino Médio <input type="checkbox"/>	Curso Superior <input type="checkbox"/>	Mestrado ou Doutorado <input type="checkbox"/>	
7. Qual o rendimento mensal dos membros da família? (soma)	Menos de R\$ 1.000 <input type="checkbox"/>	R\$ 1.000 a R\$ 1.500 <input type="checkbox"/>	R\$ 1.500 a R\$ 2.500 <input type="checkbox"/>	R\$ 2.500 a R\$ 3.500 <input type="checkbox"/>	R\$ 3.500 a R\$ 5.000 <input type="checkbox"/>	R\$ 5.000 ou mais <input type="checkbox"/>

Instruções

Leia cuidadosamente cada questão e assinale o quadrado relativo à sua resposta (Sim ou Não)

I. Espaço físico da residência		SIM	NÃO
8.	A sua residência tem algum espaço exterior amplo onde o seu filho (a) possa brincar livremente? (<i>quintal, jardim, terraço, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Se respondeu SIM continue com a próxima questão, se respondeu NÃO, por favor passe para a questão número 15</i>			
No espaço exterior existe(m):		SIM	NÃO
9.	mais do que um tipo de superfície ou solo? (<i>grama, cimento, areia, madeira, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	uma ou mais superfícies inclinadas? (<i>rampas ou superfícies com inclinações variadas.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	algum brinquedo/aparelho ou outro qualquer tipo de objeto que o seu filho (a) possa utilizar para se pendurar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	escadas? (<i>peio menos com dois degraus</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	alguma superfície elevada que o seu filho (a) possa utilizar para subir, descer e saltar? (<i>deve ter pelo menos 20 cms de altura</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	um local especialmente destinado para as crianças brincarem? (<i>tipo parque infantil</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dentro da sua casa existe:		SIM	NÃO
15.	espaço suficiente para o seu filho (a) poder brincar e andar livremente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	mais do que um tipo de superfície? (<i>piso frio, carpete, madeira, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	superfícies ou materiais em que o seu filho (a) possa cair em segurança? (<i>carpete fofo, tapetes que possam amparar quedas, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	alguma mobília ou outro objeto que o seu filho (a) possa utilizar para se pendurar com segurança?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	escadas? (<i>peio menos com dois degraus</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	alguma mobília ou outro objeto que o seu filho (a) possa utilizar para subir, descer e saltar? (<i>exemplos são sofás, cadeiras, pequenas mesas, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	alguma mobília, ou outro objeto, com uma superfície elevada (<i>deve ter pelo menos 20 cms de altura</i>) de que o seu filho (a) possa saltar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	um quarto de brinquedos? (<i>quarto que é utilizado só para as crianças brincarem</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	um lugar especial para guardar os brinquedos a que o seu filho (a) tenha acesso fácil, de forma a poder escolher com que brincar? (<i>baú, gavetas, prateleiras</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Atividades diárias

Estas questões referem-se somente ao tempo em que o seu filho (a) está em casa:	SIM	NÃO
24. O nosso filho (a) brinca todos os dias com outras crianças.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Eu (ou o meu marido / esposa) temos sempre um momento diário destinado para brincar com a nossa criança.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. O nosso filho (a) brinca regularmente com outros adultos, além dos pais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. O nosso filho (a) pode escolher sempre quais os brinquedos com que quer brincar e as brincadeiras que quer fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. O nosso filho (a) usa habitualmente roupa que permite liberdade de movimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. O nosso filho (a) anda habitualmente descalço (a) em casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Habitualmente (eu e/ou o meu marido / esposa) tentamos encorajar o nosso filho (a) a alcançar e agarrar objetos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Habitualmente (eu ou o meu marido/esposa) procuramos usar brincadeiras, movimentos ou jogos que ensinem o nosso filho (a) a reconhecer diferentes partes do corpo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Regularmente, (eu e/ou o meu marido / esposa), procuramos ensinar ao nosso filho (a) palavras relacionadas com ações ou movimentos, tais como "pára", "corre", "anda", "engatinha", etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Num dia típico, como descreveria a quantidade de tempo que o seu filho (a) passa acordado em cada uma das situações abaixo descritas? (Leia cada questão cuidadosamente e marque a opção que melhor descreve a sua resposta)		
33. Carregado por adultos no colo, ou em algum dispositivo de transporte (<i>mochila porta-bebê/ bebê bag etc</i>).	Quase Nunca <input type="checkbox"/> Pouco Tempo <input type="checkbox"/> Muito Tempo <input type="checkbox"/> Quase Sempre <input type="checkbox"/>	
34. Sentado (<i>cadeira alta de mesa, carrinho de bebê, bebê conforto, sofá, banco do carro, ou outro tipo de dispositivo</i>).	Quase Nunca <input type="checkbox"/> Pouco Tempo <input type="checkbox"/> Muito Tempo <input type="checkbox"/> Quase Sempre <input type="checkbox"/>	
35. Num parque (<i>ou outro equipamento semelhante de que a criança não possa sair</i>).	Quase Nunca <input type="checkbox"/> Pouco Tempo <input type="checkbox"/> Muito Tempo <input type="checkbox"/> Quase Sempre <input type="checkbox"/>	
36. Na cama ou berço (<i>quando está acordado/a</i>).	Quase Nunca <input type="checkbox"/> Pouco Tempo <input type="checkbox"/> Muito Tempo <input type="checkbox"/> Quase Sempre <input type="checkbox"/>	
37. Limitado a um espaço ou zona específica da casa.	Quase Nunca <input type="checkbox"/> Pouco Tempo <input type="checkbox"/> Muito Tempo <input type="checkbox"/> Quase Sempre <input type="checkbox"/>	
38. Livre para poder andar por toda a casa.	Quase Nunca <input type="checkbox"/> Pouco Tempo <input type="checkbox"/> Muito Tempo <input type="checkbox"/> Quase Sempre <input type="checkbox"/>	
39. Como considera o espaço (tamanho) da sua residência?	Muito pequeno <input type="checkbox"/> Pequeno <input type="checkbox"/> Razoável, moderado <input type="checkbox"/> Amplo, grande <input type="checkbox"/>	

III. Brinquedos e materiais existentes na habitação

Instruções

Relativamente a cada um dos grupos abaixo descritos, diga qual o número de brinquedos que tem em sua casa

Por favor leia cuidadosamente a descrição geral dos brinquedos pertencentes a cada grupo, para decidir se tem algum do mesmo tipo.

As figuras são apenas exemplos que devem ser utilizadas para perceber melhor a descrição. Não há a necessidade de ter os brinquedos que figuram nas imagens. **Brinquedos idênticos ou do mesmo tipo devem ser considerados.**

40	Pelúcias e bonecos de tecido.
<i>São exemplos:</i>	
	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/> Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>	
41	Bonecas e bonecos com respectivos equipamentos.
<i>São exemplos:</i>	
	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/> Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>	
42	Todo os tipos de fantoches e marionetes (para mãos pequenas)
<i>São exemplos:</i>	
	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/> Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>	

43. Brinquedos que imitam objetos da casa, utilizados pelos adultos: telefones, material de cozinha, ferramentas, etc.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

44. Veículos, animais ou outros brinquedos para serem puxados e empurrados.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

45. Miniaturas de cenas familiares (quintal, casa de bonecas, aeroporto, garagem, etc) com animais, pessoas e materiais.

São exemplos:

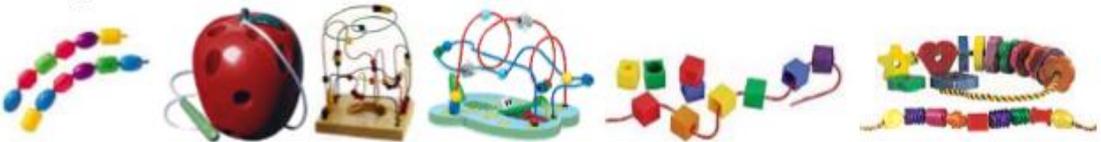


Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

46.	Puzzles e Jogos de quebra-cabeça (4-5 peças) e formas para encaixar
<i>São exemplos:</i>	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/>	Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>

47.	Brinquedos de encaixar ou empilhar (6-12 peças)
<i>São exemplos:</i>	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/>	Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>

48.	Jogos e Contas de enfiar (com tamanhos grandes).
<i>São exemplos:</i>	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/>	Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>

49	Tabuleiros com peças de encaixar.
<i>São exemplos:</i>	
Quantos destes brinquedos têm em sua casa?	
Nenhum <input type="checkbox"/>	Um <input type="checkbox"/> Dois <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Quatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Mais de 5 <input type="checkbox"/>

50. Jogos e brinquedos de contar, agrupar e comparar formas e cores.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

51. Brinquedos com molas de pressionar / carregar.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

52. Mesas e aparelhos de atividades múltiplas.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

53. Pequenos blocos e jogos de construção (tipo Lego).

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

54. Grandes blocos de plástico ou outro material para construções de tamanho real.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

55. Livros (com imagens, histórias simples com repetições, com imagens escondidas em janelas e dobragens, etc.)

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

56. Caixa de areia e/ou água, Brinquedos para brincar na areia, Recipientes e brinquedos de água (pás, baldes, funis, coadores, bonecos, barcos, moinhos de água, etc.)

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

57. Materiais para desenhar e colorir: Lápis de cores, Marcadores e Lápis de cera grandes, Papel grande, Tintas não-tóxicas para pintar com os dedos e pincéis, Pincéis, massinha ou argila para moldagem, Tesoura sem pontas, Giz grande.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

58. Jogos tipo Dominós e Cartas de Pares, Jogos de azar com tabuleiros (simples e com poucas peças)

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

59. Caixas de Música e Brinquedos que emitem sons e melodias em resposta a ações da criança (pressionar, rodar, puxar, etc.).

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

60. Materiais Musicais, como Guizos, Campainhas, Chocalhos, Pandeiros, Pianinhos, Instrumentos de percussão (tambores, baterias, xilofones, címbalos), Cornetas e apitos.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

61. Brinquedos e materiais usados em jogos e movimentos de atirar, agarrar, chutar, driblar, rebater, etc. Bolas de diferentes tamanhos, cores e materiais, Bastões e betes, Alvos, Cestos, Cones, etc.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

62. Brinquedos e materiais utilizados com (ou) para locomoção (a pé). São exemplos brinquedos de puxar e empurrar, Cavalos de pau, Patinetes, etc.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

63. Brinquedos e materiais utilizados para movimentos de exploração que envolvem todo o corpo. (deslizar, escorregar, trepar, rastejar, rolar, etc.) São exemplos: Escorregadores, Túneis, Aparelhos para trepar, Colchões e outras formas almofadadas para exercício, Piscinas, Pára-quadras, etc.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

64. Triciclos, Bicicletas, Carros e outros brinquedos para a criança montar e se deslocar (com ou sem pedais).

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

65. Brinquedos para balançar e rodar. Balanços, Cavalos de balanço e brinquedos para rodopiar.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

66. Espelho inquebrável (tamanho grande) que a criança possa usar nas suas brincadeiras.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

67. Equipamento áudio. Aparelhos de CD ou fita-cassetes. CDs e fita-cassetes com músicas infantis.

São exemplos:



Quantos destes brinquedos têm em sua casa?

Nenhum Um Dois Três Quatro Cinco Mais de 5

ANEXO F - CALCULADORA AHEMD-SR CALCULATOR VPBETA 1.5 XLS

AHEMD Calculador VPbeta1.6-18a42m.xls [Modo de Compatibilid

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibição

Colar Arial 10 Quebrar Texto Automaticamente

Área de Transferê... Fonte Alinhamento Número

A1 fx

A B C D E F G H

4

5 **AHEMD (18-42 meses)**

6 **Folha de Resultados**

7

8 0 0,0 months

9 *Items*

Espaço Exterior	0
Materiais Exterior	0

10

Espaço Interior	#DIV/0!
Materiais Interior	0
Superfícies Interior	0
Espaço Jogo Interior	0

11

Bonecos Faz de Conta	0
Puzzles	0
Jogos	0
Materiais de Construção	0
Brinquedos Educacionais	0

12

Outros	0
Materiais Musicais	0
Materiais Manipulativos	0
Materiais Locomotores	0
Materiais Exploração Global	0

13

Estimulação	0
Liberdade	0
Incentivo	0
Actividades Diárias	0

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

Factores	Valor	Valor Estandarizado
Espaço Exterior	0	1
Espaço Interior	#DIV/0!	#DIV/0!
Variedade de Estimulação	0	1
Materiais Motricidade Fina	0	1
Materiais Motricidade Grossa	0	1

24

25

26

27

28

29

30 **AHEMD Total** #DIV/0!

31

32 O Espaço Exterior da sua casa é classificado como 1, MUITO FRACO. Não oferece oportunidades para o desenvolvimento motor do seu filho(a).

33

34 #DIV/0!

35

36 A Variedade de Estimulação presente no dia a dia da sua casa é classificada como 1, MUITO FRACA. Oferece poucas oportunidades para o desenvolvimento motor do seu filho(a).

37

38 A provisão de Materiais de Motricidade Fina presentes na sua casa é classificada como 1, MUITO FRACA. Oferece poucas oportunidades para o desenvolvimento motor do seu filho(a).

39

40 A provisão de Materiais de Motricidade Grossa presentes na sua casa é classificada como 1, MUITO FRACA. Oferece poucas oportunidades para o desenvolvimento motor do seu filho(a).

41

42 #DIV/0!

43

44

Questionario Resultados

Pronto

Parte I: Habilidades funcionais

Área de Auto-Cuidado

(Marque cada item correspondente:
escores dos itens: 0 = incapaz; 1 = capaz)

A: TEXTURA DOS ALIMENTOS		0 1
1- Come alimento batido/amassado/coado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Come alimento moído/granulado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Come alimento picado/em pedaços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Come comidas de texturas variadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B: UTILIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS		0 1
5- Alimenta-se com os dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Pega comida com colher e leva até a boca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Usa bem a colher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Usa bem o garfo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Usa faca para passar manteiga no pão, corta alimentos macios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C: UTILIZAÇÃO DE RECIPIENTES DE BEBER		0 1
10- Segura mamadeira ou copo com bico ou canudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Levanta copo para beber, mas pode derramar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12- Levanta, c/ firmeza, copo sem tampa usando as 2 mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13- Levanta, c/ firmeza, copo sem tampa usando 1 mão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14- Serve-se de líquidos de uma jarra ou embalagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D: HIGIENE ORAL		0 1
15- Abre a boca para a limpeza dos dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16- Segura escova de dente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17- Escova os dentes, porém sem escovação completa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18- Escova os dentes completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19- Coloca creme dental na escova	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E: CUIDADOS COM OS CABELOS		0 1
20- Mantém a cabeça estável enquanto o cabelo é penteado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21- Leva pente ou escova até o cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22- Escova ou penteia o cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23- É capaz de desembaraçar e partir o cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F: CUIDADOS COM O NARIZ		0 1
24- Permite que o nariz seja limpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25- Assoa o nariz no lenço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26- Limpa nariz usando lenço ou papel quando solicitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27- Limpa nariz usando lenço ou papel sem ser solicitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28- Limpa e assoa o nariz sem ser solicitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G: LAVAR AS MÃOS		0 1
29- Mantém as mãos elevadas para que as mesmas sejam lavadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30- Esfrega as mãos uma na outra para limpá-las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31- Abre e fecha torneira e utiliza sabão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32- Lava as mãos completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33- Seca as mãos completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H: LAVAR O CORPO E A FACE		0 1
34- Tenta lavar partes do corpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35- Lava o corpo completamente não incluindo a face	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36- Utiliza sabonete (e esponja, se for costume)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37- Seca o corpo completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38- Lava e seca a face completamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I: AGASALHO / VESTIMENTAS ABERTAS NA FRENTE		0 1
39- Auxilia empurrando os braços p/ vestir a manga da camisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40- Retira camisetas, vestido ou agasalho sem fecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41- Coloca camiseta, vestido ou agasalho sem fecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42- Coloca e retira camisas abertas na frente, porém s/ fechar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43- Coloca e retira camisas abertas na frente, fechando-as	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J: FECHOS		0 1
44- Tenta participar no fechamento de vestimentas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45- Abre e fecha fecho de correr, sem separá-lo ou fechar o botão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46- Abre e fecha colchete de pressão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47- Abotoa e desabotoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48- Abre e fecha o fecho de correr separando e fechando colchete/ botão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

K: CALÇAS		0 1
49- Auxilia colocando as pernas dentro da calça para vestir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50- Retira calças com elástico na cintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51- Veste calças com elástico na cintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52- Retira calças, incluindo abrir fechos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53- Veste calças incluindo fechar fechos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L: SAPATOS / MEIAS		0 1
54- Retira meias e abre os sapatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55- Calça sapatos/sandálias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56- Calça meias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57- Coloca o sapato no pé cometo; maneja fechos de velcro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58- Amarra sapatos (prepara cadaço)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

M: TAREFAS DE TOALETE (roupas, uso do banheiro e limpeza)		0 1
59- Auxilia no manejo de roupas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60- Tenta limpar-se depois de utilizar o banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61- Utiliza vaso sanitário, papel higiênico e dá descarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62- Lida com roupas antes e depois de utilizar o banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63- Limpa-se completamente depois de evacuar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N: CONTROLE URINÁRIO (escore =1 se a criança já é capaz)		0 1
64- Indica quando molhou fralda ou calça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65- Ocasionalmente indica necessidade de urinar (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66- Indica, consistentemente, necessidade de urinar e com tempo de utilizar o banheiro (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67- Vai ao banheiro sozinho para urinar (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68- Mantém-se constantemente seco durante o dia e a noite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O: CONTROLE INTESTINAL (escore =1 se a criança já é capaz)		0 1
69- Indica necessidade de ser trocado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70- Ocasionalmente manifesta vontade de ir ao banheiro (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71- Indica, constantemente, necessidade de evacuar e com tempo de utilizar o banheiro (durante o dia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72- Faz distinção entre urinar e evacuar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73- Vai ao banheiro sozinho para evacuar, não tem acidentes intestinais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Somatório da Área de Auto-Cuidado:

Por favor, certifique-se de ter respondido todos os itens

Comentários:

Área de Mobilidade (Marque o correspondente para cada item; escores dos itens: 0 = incapaz; 1 = capaz)

A: TRANSFERÊNCIAS NO BANHEIRO		Incapaz	Capaz
		0	1
1- Fica sentado se estiver apoiado em equipamento ou no adulto			
2- Fica sentado sem apoio na privada ou troninho			
3- Senta e levanta de privada baixa ou troninho			
4- Senta e levanta de privada própria para adulto			
5- Senta e levanta da privada sem usar seus próprios braços			

B: TRANSFERÊNCIAS DE CADEIRAS/ CADEIRAS DE RODAS		Incapaz	Capaz
		0	1
6- Fica sentado se estiver apoiado em equipamento ou adulto			
7- Fica sentado em cadeira ou banco sem apoio			
8- Senta e levanta de cadeira ou mobília baixa/infantis			
9- Senta e levanta de cadeira/cadeira de rodas de tamanho adulto			
10- Senta e levanta de cadeira sem usar seus próprios braços			

C-1: TRANSFERÊNCIAS NO CARRO		Incapaz	Capaz
		0	1
11- Movimenta-se no carro; mexe-se e sobe/desce da cadeirinha de carro			
12- Entra e sai do carro com pouco auxílio ou instrução			
13- Entra e sai do carro sem assistência ou instrução			
14- Maneja cinto de segurança ou cinto de cadeirinha de carro			
15- Entra e sai do carro e abre e fecha a porta do mesmo			

C-2: TRANSFERÊNCIAS NO ÔNIBUS		Incapaz	Capaz
		0	1
11a- Sobe e desce do banco do ônibus			
12b- Move-se com ônibus em movimento			
13c- Desce a escada do ônibus			
14d- Passa na roleta			
15e- Sobe a escada do ônibus			

D: MOBILIDADE NA CAMA / TRANSFERÊNCIAS		Incapaz	Capaz
		0	1
16- Passa de deitado para sentado na cama ou berço			
17- Passa para sentado na beirada da cama; deita a partir de sentado na beirada da cama			
18- Sobe e desce de sua própria cama			
19- Sobe e desce de sua própria cama, sem usar seus braços			

E: TRANSFERÊNCIAS NO CHUVEIRO		Incapaz	Capaz
		0	1
20- Entra no box/cortinado			
21- Sai do box/cortinado			
22- Agacha para pegar sabonete ou shampoo no chão			
23- Abre e fecha box/ cortinado			
24- Abre e fecha torneira			

F: MÉTODOS DE LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE INTERNO (escore 1 se já realiza)		Incapaz	Capaz
		0	1
25- Rola, pivoteia, arrasta ou encaixinha no chão			
26- Anda, porém segurando-se na mobília, parede, adulto ou utiliza aparelhos para apoio			
27- Anda sem auxílio			

G: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE INTERNO: DISTÂNCIA/ VELOCIDADE (escore 1 se já realiza)		Incapaz	Capaz
		0	1
28- Move-se pelo ambiente mas com dificuldade (cai; velocidade lenta para a idade)			
29- Move-se pelo ambiente sem dificuldade			
30- Move-se entre ambientes, mas com dificuldade (cai; velocidade lenta para a idade)			
31- Move-se entre ambientes sem dificuldade			
32- Move-se em ambientes internos por 15 m; abre e fecha portas internas e externas			

H: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE INTERNO: ARRASTA / CARREGA OBJETOS		Incapaz	Capaz
		0	1
33- Muda de lugar intencionalmente			
34- Move-se concomitantemente com objetos pelo chão			
35- Carrega objetos pequenos que cabem em uma mão			
36- Carrega objetos grandes que requerem a utilização das duas mãos			
37- Carrega objetos frágeis ou que contenham líquidos			

I: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO: MÉTODOS		Incapaz	Capaz
		0	1
38- Anda, mas segura em objetos, adulto ou aparelhos de apoio			
39- Anda sem apoio			

J: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO: DISTÂNCIA/VELOCIDADE (escore 1 se já for capaz)		Incapaz	Capaz
		0	1
40- Move-se por 3 - 15 m (comprimento de um 1-5 carro)			
41- Move-se por 15 - 30 m (comprimento de 5-10 carro)			
42- Move-se por 30 - 45 m			
43- Move-se por 45m ou mais, mas com dificuldade (tropeça, velocidade lenta para a idade)			
44- Move-se por 45m ou mais sem dificuldade			

K: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO: SUPERFÍCIES		Incapaz	Capaz
		0	1
45- Superfícies niveladas (passeios e ruas planas)			
46- Superfícies pouco acidentadas (asfalto rachado)			
47- Superfícies irregulares e acidentadas (gramados e ruas de cascalho)			
48- Sobe e desce rampas ou inclinações			
49- Sobe e desce meio-fio			

L: SUBIR ESCADAS (escore 1 se a criança previamente possui a habilidade)		Incapaz	Capaz
		0	1
50- Arrasta-se, engatinha para cima por partes ou lances parciais de escadas (1-11 degraus)			
51- Arrasta, engatinha para cima por um lance de escada completo (12-15 degraus)			
52- Sobe partes de um lance de escadas (ereto)			
53- Sobe um lance completo, mas com dificuldade (lento para a idade)			
54- Sobe conjunto de lances de escada sem dificuldade			

M: DESCER ESCADAS (escore 1 se a criança previamente possui a habilidade)		Incapaz	Capaz
		0	1
55- Arrasta-se, engatinha para baixo por partes ou lances parciais de escadas (1-11 degraus)			
56- Arrasta-se, rasteja para baixo por um lance de escada			
57- Desce parte de um lance de escadas (ereto) completo (12-15 degraus)			
58- Desce um lance completo, mas com dificuldade (lento para a idade)			
59- Desce conjunto de lances de escadas sem dificuldade			

Somatório da Área de Mobilidade :
Por favor, certifique-se de ter respondido todos os itens.

Comentários:

Área de Função Social (Marque o correspondente para cada item, -
escores dos itens: 0 = incapaz ; 1 = capaz)

- A: COMPREENSÃO DO SIGNIFICADO DA PALAVRA** incapaz capaz
0 1
- 1- Orienta-se pelo som
 - 2- Reage ao "não"; reconhece próprio nome ou de alguma pessoa familiar
 - 3- Reconhece 10 palavras
 - 4- Entende quando você fala sobre relacionamentos entre pessoas e /ou coisas que são visíveis
 - 5- Entende quando você fala sobre tempo e sequência de eventos

- B: COMPREENSÃO DE SENTENÇAS COMPLEXAS** 0 1
- 6- Compreende sentenças curtas sobre objetos e pessoas familiares
 - 7- Compreende comandos simples com palavras que descrevem pessoas ou coisas
 - 8- Compreende direções que descrevem onde alguma coisa está
 - 9- Compreende comando de dois passos, utilizando-se se/então, antes/depois, primeiro/ segundo, etc.
 - 10- Compreende duas sentenças que falam de um mesmo sujeito mas de uma forma diferente

- C: USO FUNCIONAL DA COMUNICAÇÃO** 0 1
- 11- Nomeia objetos
 - 12- Usa palavras específicas ou gestos para direcionar ou requisitar ações de outras pessoas
 - 13- Procura informação fazendo perguntas
 - 14- Descreve ações ou objetos
 - 15- Fala sobre sentimentos ou pensamentos próprios

- D: COMPLEXIDADE DA COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA** 0 1
- 16- Usa gestos que têm propósito adequado
 - 17- Usa uma única palavra com significado adequado
 - 18- Combina duas palavras com significado adequado
 - 19- Usa sentenças de 4-5 palavras
 - 20- Conecta duas ou mais idéias para contar uma história simples

- E: RESOLUÇÃO DE PROBLEMA** 0 1
- 21- Tenta indicar o problema ou dizer o que é necessário para ajudar a resolvê-lo
 - 22- Se transformado por causa de um problema, a criança precisa ser ajudada imediatamente ou o seu comportamento é prejudicado
 - 23- Se transformado por causa de um problema, a criança consegue pedir ajuda e esperar se houver uma demora de pouco tempo
 - 24- Em situações comuns, a criança descreve o problema e seus sentimentos com algum detalhe (geralmente não faz birra)
 - 25- Diante de algum problema comum, a criança pode procurar um adulto para trabalhar uma solução em conjunto

- F: JOGO SOCIAL INTERATIVO (ADULTOS)** 0 1
- 26- Mostra interesse em relação a outros
 - 27- Inicia uma brincadeira familiar
 - 28- Aguarda sua vez em um jogo simples quando é dada dica que é sua vez
 - 29- Tenta imitar uma ação prévia de um adulto durante uma brincadeira
 - 30- Durante a brincadeira a criança pode sugerir passos novos ou diferentes, ou responder a uma sugestão de um adulto com uma outra idéia

- G: INTERAÇÃO COM OS COMPANHEIROS (CRIANÇAS DE IDADE SEMELHANTE)** 0 1
- 31- Percebe a presença de outras crianças e pode vocalizar ou gesticular para os companheiros
 - 32- Interage com outras crianças em situações breves e simples
 - 33- Tenta exercitar brincadeiras simples em uma atividade com outra criança
 - 34- Planeja e executa atividade cooperativa com outras crianças: brincadeira é complexa e mantida
 - 35- Brinca de jogos de regras

H: BRINCADEIRA COM OBJETOS 0 1

- 36- Manipula brinquedos, objetos ou o corpo com intenção
- 37- Usa objetos reais ou substituídos em seqüências simples de faz-de-conta
- 38- Agrupa materiais para formar alguma coisa
- 39- Inventa longas rotinas de faz-de-conta envolvendo coisas que a criança já entende ou conhece
- 40- Inventa seqüências elaboradas de faz-de-conta a partir da imaginação

I: AUTO-INFORMAÇÃO 0 1

- 41- Diz o primeiro nome
- 42- Diz o primeiro e último nome
- 43- Dá o nome e informações descritivas sobre os membros da família
- 44- Dá o endereço completo de casa; se no hospital, dá o nome do hospital e o número do quarto
- 45- Dirige-se a um adulto para pedir auxílio sobre como voltar para casa ou voltar ao quarto do hospital

J: ORIENTAÇÃO TEMPORAL 0 1

- 46- Tem uma noção geral do horário das refeições e das rotinas durante o dia
- 47- Tem alguma noção da seqüência dos eventos familiares na semana
- 48- Tem conceitos simples de tempo
- 49- Associa um horário específico com atividades/eventos
- 50- Olha o relógio regularmente ou pergunta as horas para cumprir o curso das obrigações

K: TAREFAS DOMÉSTICAS 0 1

- 51- Começa a ajudar a cuidar dos seus pertences se for dada uma orientação e ordens constantes
- 52- Começa a ajudar nas tarefas domésticas simples se for dada uma orientação e ordens constantes
- 53- Ocasionalmente inicia rotinas simples para cuidar dos seus próprios pertences; pode requisitar ajuda física ou ser lembrado de completá-las
- 54- Ocasionalmente inicia tarefas domésticas simples; pode requisitar ajuda física ou ser lembrado de completá-las
- 55- Inicia e termina pelo menos uma tarefa doméstica envolvendo vários passos e decisões; pode requisitar ajuda física

L: AUTO-PROTEÇÃO 0 1

- 56- Mostra cuidado apropriado quando está perto de escadas
- 57- Mostra cuidado apropriado perto de objetos quentes ou cortantes
- 58- Ao atravessar a rua na presença de um adulto, a criança não precisa ser advertida sobre as normas de segurança
- 59- Sabe que não deve aceitar passeio, comida ou dinheiro de estranhos
- 60- Atravessa rua movimentada com segurança na ausência de um adulto

M: FUNÇÃO COMUNITÁRIA 0 1

- 61- A criança brinca em casa com segurança, sem precisar ser vigiada constantemente
- 62- Vai ao ambiente externo da casa com segurança e é vigiada apenas periodicamente
- 63- Segue regras/expectativas da escola e de estabelecimentos comunitários
- 64- Explora e atua em estabelecimentos comunitários sem supervisão
- 65- Faz transações em uma loja da vizinhança sem assistência

Somatório da Área de Função Social:

Por favor, certifique-se de ter respondido todos os itens.

Comentários:

Partes II e III: Assistência do Cuidador e Modificação do Ambiente <small>Circule o escore apropriado para avaliar cada item das escalas de Assistência do Cuidador e Modificação do Ambiente</small>	Assistência do Cuidador						Modificações					
	Independente	Supervisão	Mínima	Moderada	Máxima	Total	Nenhuma	Chamada	Reabilitação	Extensiva		
Área de Auto-Cuidado	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
A. Alimentação: Come e bebe nas refeições regulares; não inclui cortar carne, abrir recipientes ou servir comida das travessas.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
B. Higiene Pessoal: Escova dentes, escova ou penteia o cabelo e limpa o nariz.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
C. Banho: Lava e seca rosto e mãos, toma banho; não inclui: entrar e sair do chuveiro ou banheira, preparar a água e lavar as costas ou cabelos.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
D. Vestir - parte superior do corpo: Roupas de uso diário, não inclui fechos nas costas; inclui ajudar a colocar e retirar splint ou prótese; não inclui tirar as roupas do armário ou gavetas.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
E. Vestir - parte inferior do corpo: Roupas de uso diário, incluindo colocar e tirar órtese ou prótese; não inclui tirar as roupas do armário ou gavetas.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
F. Banheiro: Lidar com as roupas, manejo do vaso ou uso de instalações externas, e higiene; não inclui: transferência para o sanitário, controle dos horários ou limpar-se após acidentes.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
G. Controle Urinário: Controle urinário dia e noite, limpar-se e controle dos horários.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
H. Controle Intestinal: Controle do intestino dia e noite, limpar-se e controle dos horários.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
	Soma da área de Auto-Cuidado											Freqüências
Área de Mobilidade	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
A. Transferências no banheiro /cadeiras: cadeira-de-rodas infantil, cadeira de tamanho adulto, sanitário de tamanho adulto.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
B. Transferências no carro/ônibus: mobilidade dentro do carro ou no ônibus, uso do cinto de segurança, transferências/ abrir e fechar as portas do carro ou entrar e sair do ônibus.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
C. Mobilidade na cama/transferências: subir e descer da cama sozinho e mudar de posição na própria cama.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
D. Transferências no chuveiro: entrar e sair do chuveiro, abrir chuveiro, pegar sabonete e shampoo. Não inclui preparar para o banho.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
E. Locomoção em ambiente interno: 15 metros; não inclui abrir portas ou carregar objetos.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
F. Locomoção em ambiente externo: 45 metros em superfícies niveladas; focalizar na habilidade física para mover-se em ambiente externo (não considerar comportamento ou questões de segurança como atravessar ruas)	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
G. Escadas: subir e descer um lance inteiro de escadas (12-15degraus)	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
	Soma da área de Mobilidade											Freqüências
Área de Função Social	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
A. Compreensão funcional: Entendimento das solicitações e instruções.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
B. Expressão funcional: Habilidade para fornecer informações sobre suas próprias atividades e tomar conhecidas as suas necessidades; inclui clareza na articulação.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
C. Resolução de problemas em parceria: inclui comunicação do problema e o empenho com o adulto de referência ou um outro adulto em encontrar uma solução; inclui apenas problemas cotidianos que ocorrem durante as atividades diárias (por exemplo, perda de um brinquedo e conflitos na escolha das roupas)	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
D. Brincar com companheiro: Habilidade para planejar e executar atividades com um companheiro conhecido.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
E. Segurança: Cuidados quanto à segurança em situações da rotina diária, incluindo escadas, lâminas ou objetos quentes e tráfego.	5	4	3	2	1	0	N	C	R	E		
	Soma da área de Função Social											Freqüências

Inventário de Avaliação Pediátrica de Disfunção

Versão 1.0 - Brasileira

Nome: _____	Data do teste: _____	Idade: _____
Identificação: _____	Entrevistador: _____	

SUMÁRIO DOS ESCORES

Escores Compostos

ÁREA

		Escore Bruto	Escore Normativo	Erro padrão	Escore Contínuo	Erro padrão	Escore Fit*
Auto-cuidado	Habilidades funcionais						
Mobilidade	Habilidades funcionais						
Função Social	Habilidades funcionais						
Auto-cuidado	Assistência do Cuidador						
Mobilidade	Assistência do Cuidador						
Função social	Assistência do Cuidador						

*Obtido somente com o uso de um programa de software

Modificação (frequências)											
Auto-cuidado (8 itens)				Mobilidade (7 itens)				Função social (5 itens)			
Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva	Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva	Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva

Perfil dos Escores

ÁREA		ESCORE NORMATIVO					ESCORE CONTINUO		
		10	30	50	70	90	0	50	100
Auto-cuidado	Habilidades funcionais	10	30	50	70	90	0	50	100
Mobilidade	Habilidades funcionais	10	30	50	70	90	0	50	100
Função social	Habilidades funcionais	10	30	50	70	90	0	50	100
Auto-cuidado	Assistência do cuidador	10	30	50	70	90	0	50	100
Mobilidade	Assistência do cuidador	10	30	50	70	90	0	50	100
Função social	Assistência do cuidador	10	30	50	70	90	0	50	100

+/- 2 erros padrões