

Este eixo pretende abordar o uso de recursos, estratégias, práticas e serviços de Tecnologia Assistiva em diferentes contextos: Políticas Públicas para produção e dispensação de órteses, próteses e equipamentos; pesquisa e inovação de produtos; articulação de rede de centros de referência em Tecnologia Assistiva; formação e certificação de profissionais na atuação com Tecnologia Assistiva, e regulamentações e diretrizes de prática.

Eixo 10 – tecnologia assistiva e participação social

A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS ACOMETIDAS POR PARKINSON

ÉDEN FERNANDO BATISTA FERREIRA; FABIOLA DE SOUZA ABRAHÃO

Universidade da Amazônia, PA

INTRODUÇÃO

A DP ou mal de Parkinson é uma patologia de conceituações homogêneas, dentre as quais se destaca a de Sena et al. (2010) que a define como uma afecção crônica degenerativa, de etiologia diversa que acomete pessoas idosas, a partir dos 50 anos de idade. Apresentando como principal sintomatologia: tremor, rigidez muscular, bradicinesia, alterações posturais, distúrbios na fala e na deglutição, obstipação, transpiração, incontinência urinária e depressão.

Este quadro de alterações poderá produzir uma serie de limitações no desempenho das tarefas cotidianas e à medida que a DP progride, as limitações no engajamento das atividades, só tendem a aumentar, principalmente nas Atividades de Vida Diária (AVDs), onde para a Carleto et al. (2010), são atividades que envolvem autocuidados prestados a si mesmo. Bem como podem alterar as atividades laborativas, ocasionando no abandono do emprego, principalmente em homens, que em sua maioria acometida pela doença (ZORTÉA, 2010).

Portanto o aparecimento de uma doença crônica provoca mudanças na rotina e nos planos para o futuro, principalmente nos casos de doenças incapacitantes, como a DP, no qual o individuo deixa de exercer suas atividades cotidianas (ZORTÉA, 2010). E isto leva o ser humano há uma sobrecarga física, emocional e financeira muito extensa, convergindo há incertezas sociais, aumentando os gastos que repercute não apenas no portador, como na dinâmica familiar. E estes fatores somados juntos ao comprometimento físico-funcional podem afetar diretamente a QV do Parkinsoniano. Ao falar sobre QV, Minayo (2013) refere-se ao bem estar que os homens e a sociedade encontram na vida familiar, amorosa, social e ambiental. É importante destacar que o conceito de QV ao longo do tempo veio sofrendo diversas reformulações, pois a QV ainda estava muito atrelada à ausência de doenças para os indivíduos. Á medida que Organização Mundial da Saúde (OMS) modificou o conceito de saúde, lançando um olhar biopsicossocial para o ser humano, acompanhando esta mudança veio á

reformulação do conceito de QV adaptando-se a novos parâmetros, sendo conceituado como o bem-estar pessoal, abrangendo tanto os aspectos de saúde, como de lazer, satisfação pessoal, hábitos e estilo de vida.

Diante disto ao relacionar a DP com a QV, acredita-se uma interferência da patologia sobre a mesma. Distanciando-se de uma percepção única, ou seja, apenas o comprometimento motor, passando por varias dimensões psicossociais, relacionadas com a depressão, ansiedade, déficit cognitivo, psicoses e exclusão social. Estes podem ser os fatores prejudiciais na QV do paciente com Parkinson.

E nesse contexto acredita-se que a TA poderá ajudar na mudança de percepção da QV de pessoas acometidas pela Parkinson, pois ela abrange desde recursos, produtos, serviços, metodologias com a finalidade de promover a funcionalidade nas atividades e participação de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando à autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL- COMITÊ DE AJUDAS TECNICAS, 2009).

Assim, Varela e Oliver (2013) informam que a TA objetiva auxiliar o cotidiano de pacientes com deficiência, adaptando produtos/ recursos para uso pessoal na AVDs, facilitação da locomoção e transporte, comunicação, educação, trabalho, cultura, recreação, prática religiosa e espiritualidade.

OBJETIVO

Compreender as relações entre o uso de Tecnologias Assistivas e a qualidade de vida de pessoas acometidas por Parkinson.

METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo desejado, utilizou uma abordagem qualitativa-descritiva com método de estudo de caso. A pesquisa qualitativa, na visão de Oliveira (2013) pode ser definida como um estudo detalhado de cada fato, objeto, grupo de pessoas, ou seja, o pesquisador propõe-se a explicar em profundidade o significado e as características do resultado. A cerca da pesquisa descritiva, ela busca descrever, classificar e interpretar as situações que encontra, através da aplicação de questionários, coleta de dados e observação sistemática (RUDIO, 2003; GIL, 2002).

Este estudo é proveniente de uma pesquisa de iniciação científica, ocorrida período de agosto a novembro de 2014, na clínica de Terapia Ocupacional (CLINTO) da Universidade da Amazônia (UNAMA), localizada no estado do Pará, na cidade de Belém. A pesquisa foi iniciada após a submissão e aprovação (Número do Parecer: 678.766) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNAMA.

O estudo foi organizado em etapas á saber:

1º ETAPA: realizou-se o contato inicial com os três participantes da pesquisa, sendo dois do sexo masculino e um do sexo feminino. Ambos concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após foram preenchidos uma ficha de identificação e agendados individualmente os horários que aconteceria a coleta de dados.

2º ETAPA: nessa, os participantes foram solicitados a responder dois protocolos de avaliação. O primeiro intitulado de Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), a fim de identificar as principais atividades que estavam com dificuldades de desempenhar. Esse instrumento é muito importante, pois o cliente elege suas limitações e faz uma auto avaliação acerca do seu desempenho e satisfação em relação à atividade eleita por ele. Esta auto avaliação acontece através da atribuição de notas que variam de 0 a 10 para cada atividade, sendo zero não estar satisfeito e não realiza a atividade e dez estar totalmente satisfeito e desempenha satisfatoriamente a tarefa. Observou-se que as atividades mais referidas pelos participantes, estavam relacionadas às AVDs, mobilidade e participação social.

O segundo instrumento aplicado na coleta de dados chama-se de Medical Outcomes Study 36- item Short- Form Health Survey, conhecido como SF-36, um instrumento genérico de QV, que engloba oito domínios de avaliação: capacidade funciona; aspecto físico; dor; estado geral de saúde; vitalidade; aspectos sociais; aspectos emocionais e saúde mental (CICONELLI et al., 1999). A avaliação do instrumento é realizada através de um cálculo para cada domínio, podendo o score final variar entre 0 a 100. O zero corresponde ao pior estado geral de saúde e cem ao melhor estado geral de saúde. Sua interpretação é feita, através de cada domínio de forma individual, sendo assim o resultado final não apresenta nenhuma unidade de medida.

3º ETAPA: foram realizados os cálculos de cada instrumentos e análise das informações obtidas por eles para ajudar na escolha do recurso de TA para os participantes. Além disso, realizaram-se buscas na literatura sobre os dispositivos de TA

já existentes no mercado, que melhor atendesse as demandas dos participantes, desde físico- funcionais até as sociais.

4º ETAPA: os pesquisadores realizaram a confecção dos dispositivos, levando em consideração as medidas de cada sujeito. Os principais recursos construídos foram: adaptação com peso para o talher, barbeador, caneta, pulseira estabilizadora de peso e prescrição de bengala.

5º ETAPA: entrega dos dispositivos e observação se havia necessidade de algum ajuste, após isso iniciou os treinamentos e orientações quanto ao uso, preservação e higiene do dispositivo. Ocorreram aproximadamente 10 sessões por participante, uma ou duas vezes na semana dependendo da disponibilidade dos mesmos e registrados em um diário de campo o desempenho do participante.

6º ETAPA: reavaliação dos protocolos COPM e SF- 36, a fim de comparar os novos dados com os anteriores ao uso do dispositivo. Adicionando a essa etapa uma entrevista final, no qual participante relatou sobre a repercussão do dispositivo na sua rotina.

7º ETAPA: feito novos cálculos do COPM e SF-36 e comparação dos scores antes e após o uso dos dispositivos de TA, analisando se houveram mudanças no domínio do SF-36 e qual a influência da mudança, se positiva ou negativa. Concomitante a esse processo foram transcritas as falas dos participantes e analisadas, para melhor compreender a repercussão dos dispositivos sobre a QV dos sujeitos. Com base nisso, elegeu-se três categorias de análise com base nos domínios que obtiveram unanimidade de score por participante.

RESULTADOS

A coleta de dados deste estudo obteve no total 3 participantes, que serão identificados pela primeira letra de seu nome, correspondendo assim aos participantes V, L e D. Os primeiros dados encontrados com pesquisa referem-se aos problemas no desempenho ocupacional dos sujeitos, obtidos através do COPM, dentre eles estão: dificuldade para segurar o talher (participante V e D), para segurar o copo (participante V), de locomoção (participante L e V), para fazer a barba (participante L e D), para escrever (participante L) e para visitar a família (participante D). Observou-se que a

maioria das queixas do desempenho estava ligada a um dos sintomas principais da DP: o tremor de repouso, que os limitava nessas atividades.

Por exemplo, o participante D, relata que devido aos tremores não conseguia permanecer com o talher sobre a mão, muitas vezes o mesmo caía e sujava a roupa, ou o tremor fazia com que o alimento caísse sobre a roupa. Acrescentava que por este motivo deixava de visitar alguns parentes, pois ao ser convidado para comer, sentia-se envergonhado, pois sabia que ia sujar-se.

Diante dessas informações, os pesquisadores confeccionaram alguns dispositivos de TA (engrossador com peso para o talher, pulseira estabilizadora de peso) que minimizam os impactos do tremor na realização da atividade, diminuindo as repercussões da doença em seu cotidiano.

Após o uso e treinamento com os dispositivos, cada participante levou o recurso para utiliza-lo nas suas atividades cotidianas, somente assim poderiam perceber os pontos positivos e negativos do mesmo. Ao retornaram reavaliou-se com o COPM para identificar se houveram mudanças no desempenho e satisfação, após os cálculos constatou-se que todos os participantes aumentaram suas notas de desempenho e satisfação na realização das atividades.

Para compreender qual a influência da TA sobre a QV de pessoas acometidas pelo Parkinson, reavaliou-se a QV dos participantes, através do SF-36, após o uso dos dispositivos. Estão destacados na Tabela 1 os três domínios do instrumento que sobressaíram aos demais, devido ao aumento de score por todos os participantes, quando comparado à avaliação, além do que os relatos obtidos na entrevista indicaram mudanças positivas sobre esses domínios da QV.

Tabela 1: scores do SF-36 inicialmente (1) e posteriormente (2) ao uso dos dispositivos de TA

PARTICIPANTES	Capacidade Funcional		Aspectos Sociais		Aspectos Emocionais	
	1	2	1	2	1	2

Participante	V	30	55	75	100	66.6	100
Participante	L	20	55	62.5	0	0	0
Participante	D	40	70	12.5	100	0	100

Fonte: registro do SF-36

DISCUSSÃO

Ao analisar a relação de influencia da TA com QV dos participantes, pode-se afirmar que houve influências positivas desde a confecção do dispositivo até o momento da reavaliação, principalmente no domínio da capacidade funcional, pois cada participante obteve uma media aumento de 28.3 pontos na reavaliação do uso do dispositivo. Durante a pesquisa, como já citado, as queixas giraram em torno do tremor de repouso, fazendo com que os pesquisadores optassem por utilizar adaptações com peso, pois a literatura aponta que o uso do peso auxilia nos movimentos coordenados, facilita a coordenação mão e boca e minimiza os movimentos involuntários. Esse tipo de adaptação além de ajudar no desempenho, proporciona melhoria nos componentes físico-funcionais, como no relato do participante D: “ela (pulseira estabilizadora de peso) me deu felicidade, apoio, firmeza, equilíbrio e sustentação”.

Acredita-se que as mudanças no domínio da capacidade funcional repercutiram positivamente no domínio dos aspectos emocionais, pois os participantes sentiram-se capazes e independentes para realizar as atividades que apresentavam limitações. Essa nova realidade provocou nos sujeitos sentimentos de alegria, motivação e satisfação. Sentir-se útil e hábil novamente para realizar tarefas básicas, sem auxílio total ou parcial de outras pessoas promovem realização pessoal elevando assim a autoestima do paciente com DP, implicando na aquisição de parâmetros subjetivos para a QV, tais como: felicidade, prazer, bem-estar entre outros.

Após o uso dos dispositivos de TA alguns participantes destacaram voltar a participar de algumas atividades sociais, como visitar os parentes e amigos próximos. Além dos relatos essas mudanças foram notificadas no SF-36, no qual cada participante obteve média de aumento de 45.8 pontos nos aspectos sociais.

Acredita-se que os participantes voltaram a participar de algumas atividades sociais, devido às mudanças na capacidade funcional, principalmente os benefícios sobre o aspecto motor da DP proporcionaram mudanças nos aspectos emocionais, melhorando a autoestima e gerando motivação, fazendo com que o mesmo adquira autoconfiança e segurança no momento de realizar alguma tarefa que antes era mais difícil. Portanto as situações de constrangimento que poderiam impedi-lo de participar de atividades de seu interesse são minimizadas, tornando-os uma pessoa mais participativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados permitiram uma melhor compreensão da influencia da TA sobre a QV de pessoas acometidas pela DP. Destacando que houve influências positivas sobre o desempenho ocupacional dos participantes e na aquisição de scores dos domínios relacionados à QV após a prescrição dos recursos de TA, principalmente sobre os domínios ligados a capacidade funcional, limitações por aspectos emocionais e aspectos sociais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva*. Brasília: CORDE; 2009.
- CARLETO, D.G.S.; SOUZA, A.C.A.; SILVA, M.; CRUZ, D. M.C.; ANDRADE, V.S. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: Domínio e processo. 2. Ed. Occupational Therapy practice framework: Domain and process. 2. Ed. Revista Triângulo, v.3, n.2, 57-147, 2010.
- CICONELLI, Rozana Mesquita et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Revista Brasileira de Reumatologia, São Paulo, v. 39, n. 3, p.143-150, jun. 1999.
- GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Editora Atlas, v. 7 n. 4, p. 42-53. São Paulo, 2002
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. Qualidade de vida e saúde como valor existencial. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 7, p.1868, jul. 2013.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. Como fazer pesquisa qualitativa. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 232 p.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 143 p.

SENA, Edite Lago da Silva et al. TECNOLOGIA CUIDATIVA DE AJUDA MÚTUA GRUPAL PARA PESSOAS COM PARKINSON E SUAS FAMÍLIAS. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v. 19, n. 1, p.93-103, Jan/Mar. 2010

VARELA, Renata Cristina Bertolozzi; OLIVER, Fátima Corrêa. A utilização de Tecnologia Assistiva na vida cotidiana de crianças com deficiência. *Ciência & Saúde Coletiva*, São Paulo, v. 18, n. 6, p.1773-1784, 30 mar. 2012.

ZORTÉA, Karine. Qualidade de Vida em Doenças Crônicas. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 94, n. 5, p.703, maio 2010.

A INTERVENÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL EM ÂMBITO ESCOLAR NA DEFICIÊNCIA AUDITIVA

RAYANE SILVA MARTINS, MARCELA LORENI SANTOS COSTA, JAQUELINE
NASCIMENTO DOS ANJOS, HÉDILA DE ALMEIDA MATOS, ALAÍSE MACÊDO
DUARTE, SANDRA AIACHE MENTA

Universidade Federal de Sergipe, SE

INTRODUÇÃO

Entendendo que todo ser humano tem a capacidade de se apropriar, aprender e interagir frente ao meio social do qual faz parte, e levando em conta a existência dessas regras da sociedade, e em particular quanto a comunicação, independente de como ela se realiza, nos remete a questionar até que ponto essa forma de interação quando valorizada, aceita e defendida passa a fazer parte de um contexto escolar.

Ressaltamos, que há entretanto uma enorme disparidade quanto às perdas auditivas, que vão desde perda auditiva leve, moderada e profunda, essas diferenças também devem ser discutidas e analisadas em seus vários aspectos para compreender a inclusão escolar. A falta de uma linguagem, independente de como ela seja, acarreta em especial na criança, atraso em seu desenvolvimento cognitivo, de aprendizagem, dificuldades de interação com outros sujeitos no seu meio, em consequência sua capacidade de interação (trocas) com outros pode ser comprometida.

Com o intuito de descrever a experiência de discentes do curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Sergipe, Campus Universitário Prof. Antônio Garcia Filho, as atividades relacionadas à Prática de Ensino Serviço de Integração (PIESTO I), uma subunidade do curso de Terapia Ocupacional da UFS/Lagarto que tem como metodologia *Problem Based Learning* (PBL) e metodologias de problematização em sua implementação, sob a coordenação de uma Terapeuta Ocupacional. Essas atividades foram realizadas em uma instituição de ensino do município de Lagarto/SE.

Em momentos distintos essas práticas foram compostas de observação detalhada de crianças no cotidiano escolar e posterior ao planejamento com discussão dos casos, uma intervenção que foi proposta por uma atividade, para propor ao adolescente deficiente auditivo a interação social na escola, visando estimular a linguagem em comunicação alternativa (CA). As questões existentes acerca da inclusão da pessoa com deficiência na classe comum de ensino, sobretudo quando falamos da deficiência

auditiva, provoca inúmeras discussões no campo educacional, onde reflete diretamente em ações que venham beneficiar diretamente ao aluno com alguma deficiência, portanto foi buscado uma possibilidade imediata de melhorar o cotidiano de uma aluno de forma rápida e eficaz.

Tecnologia assistiva (TA) caracteriza-se como um conjunto de técnicas, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos sendo uma área de conhecimento interdisciplinar, que conglomera práticas, recursos, metodologias, estratégias e serviços. Tem o objetivo de facilitar a percepção, mobilidade e utilização do meio ambiente. Além de, promover a maior funcionalidade e independência relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida visando a sua autonomia, qualidade de vida e inclusão social (ALVES, 2009). Tendo em vista a importância da Tecnologia assistiva (TA) como um recurso que promova a funcionalidade, qualidade de vida, inclusão social e participação da pessoa com deficiência na prática profissional da terapia ocupacional. Entre outras favorece no âmbito escolar alunos com deficiência auditiva, através de estímulos na linguagem em comunicação alternativa (GALVÃO FILHO, 2009).

OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo relatar uma intervenção terapêutica ocupacional no período de fevereiro de 2015, em um adolescente com deficiência auditiva, através de Tecnologia assistiva (TA).

METODOLOGIA

A intervenção foi dividida em dois momentos. O primeiro foi à observação em sala de aula do adolescente e após a observação foi planejado um recurso para facilitar o processo de comunicação. Devido à perda total de audição do adolescente foi elaborado um recurso.

O primeiro momento da observação aconteceu em sala de aula e após foi planejado um recurso para facilitar o processo de comunicação de um aluno (com perda total de audição). Foi elaborado um recurso nomeado de “*Carteira de Comunicação*”. No segundo momento da intervenção, foi realizado o processo de apresentação e uso do

recurso, através de experimentação com o grupo. Trata-se de um recurso composto de imagens de atividades de vida diária impressas, para facilitar o entendimento das ações através de mímicas e gestos com o propósito de melhorar a comunicação

A escolha deste recurso foi pensada por conta da faixa etária do adolescente, pois uma carteira é um dispositivo comumente utilizado e prático para o manuseio de todos, inclusive do jovem. Nessa perspectiva considera-se a afirmação da autora, segundo o objetivo da construção do recurso: *Objetivo de fornecer ao sujeito com distúrbio de comunicação o mais independente e competente possível em suas situações comunicativas, podendo assim ampliar suas oportunidades de interação com os outros, na escola e na comunidade em geral.* (SCHIRMER, 2004, p. 46).

A opção da confecção da “*Carteira de Comunicação*”, foi previamente discutida e planejada pelos discentes e docente de Terapia Ocupacional.

RESULTADOS

Dessa forma percebe-se a contribuição da CA no processo de funcionalidade do aluno é uma comunicação acessível no seu âmbito escolar. No momento em que a atividade foi realizada com a interatividade entre os discentes, a professora e o aluno, com o objetivo de treinar a utilização da carteira de comunicação para compreender como poderia ser explorado os conteúdos das imagens através de mímicas e gestos. Nesse contexto, a citação seguinte descreve a atividade de forma similar à ocorrida em prática, sendo: *Gestos, sons, expressões faciais e corporais devem ser ensinados a serem identificados no recurso e utilizados para manifestar desejos, necessidades, opiniões, posicionamentos, tais como: Sim, Não, Banheiro, Estou bem, Tenho dor, Quero e etc.* (BERSCH; SARTORETTO, 2010).

Este recurso se relaciona com a Terapia ocupacional pelo fato de ser uma Tecnologia Assistiva, que trata da resolução de dificuldades funcionais de pessoas com deficiência. Dessa forma, segundo a autora, entende-se que: *A Comunicação Alternativa é destinada a pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever* (BERSCH & SCHIRMER, 2005).

Durante a prática foi observado que o aluno explorou a “*Carteira de Comunicação*” nas diferentes áreas do colégio como: pátio, banheiro, copa e em sala de aula, ficando claro a funcionalidade deste recurso ao aluno.

DISCUSSÃO

A Comunicação Alternativa - CA é uma das áreas da Tecnologia assistiva que atende pessoas sem fala ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever. Busca então, através da valorização de todas as formas expressivas do sujeito e da construção de recursos próprios desta metodologia, construir e ampliar sua via de expressão. Recursos são utilizados pelo para facilitar a expressão quanto as questões, desejos, sentimentos entendimentos (BERSCH; SCHIRMER, 2005).

A proposta e a concretização do recurso foi adequada à intervenção, inserindo-se na visão da educação. Nisto consistiu a prática de integração ensino serviço em terapia Ocupacional. Como o terapeuta Ocupacional tem como meta resgatar a autonomia o papel na sociedade do deficiente auditivo, além de informar os seus direitos e deveres e levando em consideração que documentos que versam sobre o direito de inclusão da pessoa com deficiência em salas comuns de ensino, como a Lei de Diretrizes e Bases de 1996, consideram o aluno com deficiência auditiva uma exceção possível no processo de inclusão nas classes comuns das redes de ensino, uma vez que tais alunos necessitam de adaptações comunicativas, como a Língua Brasileira de Sinais, para que eles possam acompanhar o que é dito em sala de aula, nós pareceu fundamental a busca pelo recurso. Diante da dificuldade do aluno em não saber ler, notou-se que por meio dessa Tecnologia assistiva (TA), foi possível melhorar a expressão da comunicação em âmbito escolar, contribuindo para a interação nesse meio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o terapeuta ocupacional é o profissional que interage e dinamiza com o adolescente, orienta e intervém em seu meio social, fazendo com que sejam estimuladas suas habilidades funcionais e contribuindo para momentos significativos na vida do adolescente. Por meio da atividade descrita neste trabalho é possível visualizar

os resultados de satisfação, independência e autonomia no desempenho dos seus clientes.

Vale ressaltar que a intervenção deve ocorrer de forma mais precoce possível, para estimular o uso dos recursos pelos alunos que necessitem, para ultrapassar as barreiras impostas pelo processo educacional e com isso poderão fazer uso consciente de seus direitos escolares e exercerão sua cidadania. Entendemos que nas escolas regulares, as quais devem fazer com que esse aluno interaja de maneira mais condizente possível com os outros alunos, que devem lhe dar meios para que isso ocorra, que devem ter estrutura física e de pessoas para atenderem esses alunos precisam ter uma preparação, pois é relativamente comum, a criação de classes especiais para esses alunos, tirando-os do convívio tão importante com os outros alunos (BRASIL, 2005). A utilização da construção de Tecnologias assistivas intervém em seu meio social, fazendo com que sejam estimuladas suas habilidades funcionais e contribuindo para momentos significativos na vida destes (MANZINI, 2005).

Por meio da atividade descrita neste trabalho é possível visualizar os resultados de satisfação, independência e autonomia no desempenho e possível desenvolvimento da participação do aluno com deficiência auditiva no cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. C. J. A tecnologia assistiva como recurso à inclusão escolar de alunos com paralisia cerebral. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (Dissertação de Mestrado). São Carlos, 2009. 168 f.
- BRASIL, MEC. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2005.
- BERSCH, R.; SCHIRMER, C. Tecnologia Assistiva no processo educacional. In: BRASIL. Ministério da Educação. Ensaio pedagógicos - construindo escolas inclusivas: 1 ed. Brasília: MEC, SEESP, 2005.
- GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. Porto Alegre: Redes Editora, 2009, p. 207-235.
- MANZINI, E. J. Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados. In: Ensaio pedagógicos: construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, 2005, p. 82-86.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, v. 6, 2010.

SCHIRMER, C. R. Comunicação Suplementar e Alternativa no Trabalho com Portador de Paralisia Cerebral. In.: RIBAS, Letícia Pacheco; PANIZ, Sandra Inês Marcon. Atualizações de Temas em Fonoaudiologia. Novo Hamburgo: Editora FEEVALE, 2004.

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO FUNCTIONAL MOBILITY ASSESSMENT (FMA)

*DEBORA CAIRES PAULISSO
DANIEL MARINHO CEZAR DA CRUZ*

Universidade Federal de São Carlos, SP

INTRODUÇÃO

Dentro da concepção da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF, como uma das áreas vitais para o desempenho de atividades e participação social e, conseqüentemente, determinante na condição de saúde/doença está a mobilidade, que é definida pela CIF como o movimento quando ocorre mudança da posição ou da localização do corpo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

A mobilidade inclui fatores como tipo e implicações de movimentos e estratégias para alcançá-lo e envolve mais do que a capacidade física de uma pessoa para andar ou se mover, pois engloba o ambiente da pessoa e a capacidade de se adaptar a ele (CRESSWELL, 2010; STJERNBORG; EMILSSON; STÅHLA, 2014). Por essa razão é um conceito que está carregado de significado (CRESSWELL, 2010). O bom desempenho na mobilidade, por exemplo, pode ter o significado de liberdade e de gerar um poder de controlar a própria vida (STJERNBORG; EMILSSON; STÅHLA, 2014). Limitação no desempenho, por outro lado, pode dar origem a sentimentos de privação e exclusão social (URRY, 2007) e existem associações significativas entre os sintomas depressivos, diminuição da qualidade de vida e limitações na mobilidade (GROESSL et al, 2007; WEINBERGER et al, 2009; JAMES et al, 2011; BROWN; FLOOD, 2013).

Considerando os prejuízos que a redução na mobilidade gera no desempenho das atividades e na participação social, a restauração das estruturas e funções do corpo, ou estratégias, práticas, produtos e serviços que objetivam aumentar, manter ou melhorar essa área de desempenho são frequentemente investigadas por indivíduos com incapacidades e por profissionais que trabalham com essa população. Por outro lado, as avaliações em mobilidade, principalmente que envolvam o uso de tecnologias, no Brasil, ainda são incipientes.

Acredita-se que tais avaliações possam auxiliar na obtenção de medidas relacionadas ao desempenho da mobilidade, e assim contribuir para planejamentos e ações voltadas para a melhora de serviços e de espaços físicos. Avaliações em mobilidade podem fornecer dados que contribuam para o diagnóstico e o planejamento de ações efetivas voltadas às condições de vida dessa população e favorecer a prática de diversos profissionais da saúde.

Atualmente, no cenário internacional em TA, existem vários instrumentos que medem os resultados relacionados a áreas-chave, como satisfação do usuário e/ou o impacto de dispositivos de mobilidade na funcionalidade. Exemplos são os instrumentos: *The Wheelchair Skills Test* (KIRBY et al, 2002), *Wheelchair Physical Function Performance – WC-PFP* (CRESS et al, 2002), *Valuazione Funzionale Mielolesi – VFM* (TARICCO et al, 2000), *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology – QUEST* (DEMERS et al, 1996), entre outros. No Brasil, esse cenário é bastante crítico. Apesar de existirem no país avaliações validadas de funcionalidade, tais como a Medida de Independência Funcional – MIF e o Índice de Barthel (RIBERTO et al, 2004; MINOSSO et al, 2010), entre outros, que subsidiam a prática e a pesquisa em terapia ocupacional e em outras áreas, instrumentos centrados no cliente para avaliar dispositivos de TA ainda são escassos. Recentemente Carvalho, Miburge e Sá (2014) apresentaram a tradução e validação do instrumento *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology* (QUEST 2.0) para o idioma português do Brasil. O QUEST 2.0, que em português intitula-se Avaliação da Satisfação do Usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec tem como objetivo avaliar a satisfação do usuário com a TA em diversos aspectos, justificando a necessidade do uso efetivo de dispositivos de mobilidade. Até o momento, é provável que seja o único instrumento validado que apresente esse objetivo em relação a dispositivos de mobilidade mais especificamente.

Tais evidências justificam a pertinência em realizar a adaptação transcultural e a confiabilidade do instrumento *Functional Mobility Assessment (FMA)* para o uso no Brasil.

O *FMA* foi desenvolvido por uma equipe dos Estados Unidos de três diferentes setores: Departamento de Ciência e Tecnologia de Reabilitação da Universidade de *Pittsburgh*, da Divisão de Ciência de Reabilitação da Universidade Filial Médica do *Texas* e do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade de *Pittsburgh*. O

instrumento investiga a satisfação de usuários de dispositivos de mobilidade em relação a dez itens específicos, a fim de identificar se o atual meio de mobilidade utilizado pela pessoa investigada satisfaz o desempenho de suas tarefas da vida diária (KUMAR et al, 2012).

OBJETIVO

Realizar a adaptação transcultural do instrumento de avaliação *Functional Mobility Assessment (FMA) Beta Version 1.0*.

METODOLOGIA

De acordo com os pressupostos de Sampieri, Collado e Lúcio (2013) trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. A pesquisa foi submetida via Plataforma Brasil e recebeu aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos, sob número do parecer: 939.039. Todos os sujeitos participantes assinaram a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, autorizando a sua participação na pesquisa.

O processo de adaptação do instrumento foi realizado com base em dois documentos, a saber: 1) *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report*, publicado na revista *SPINE* em 2000 e 2) *Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation*, publicado na revista *VALUE IN HEALTH* em 2005 (BEATON et al, 2000; WILD et al, 2005).

RESULTADOS

Como resultado obteve-se a versão final do processo de adaptação transcultural do instrumento *FMA*, intitulado no Brasil como Avaliação da Mobilidade Funcional (AMF).

DISCUSSÃO

A presente pesquisa é a primeira a apresentar o instrumento Avaliação de Mobilidade Funcional – AMF. Esse é o único instrumento traduzido para o português que investiga os níveis de satisfação de usuários de dispositivos de mobilidade em relação ao desempenho funcional em tarefas específicas do cotidiano. Para a obtenção da versão final do instrumento, durante as etapas do comitê de especialistas, foi possível notar uma evolução quanto às concordâncias. No teste piloto houve uma repetição de aproximadamente 20 itens/frases que atingiram 100% de concordância nas quatro equivalências, entretanto, após as modificações realizadas, na segunda etapa do comitê de especialistas este valor aproximado de itens/frases que atingiram 100% de concordância nas quatro equivalências se elevou para 45. Tal constatação leva à conclusão de que, considerar as sugestões oferecidas pelos especialistas e a possibilidade de se reunir pessoalmente com os desenvolvedores do instrumento *FMA* aumentou o entendimento da versão em português, conforme aponta Beaton et al (2000) e Wild et al (2005).

Durante a aplicação em campo do instrumento, pode-se observar também que a versão em português estava compreensível pelo fato de o índice de compreensão dos itens ser 100% e das palavras ter sido aproximadamente 99%. Apenas a palavra “*scooter*” teve um apontamento de não ter sido compreendida.

O instrumento AMF preencherá a lacuna de instrumentos na área de dispositivos de mobilidade e, na medida em que o instrumento focaliza áreas específicas de satisfação quanto à funcionalidade em atividades de vida diária, poderá preencher a lacuna apontada em publicação recente de Coster e Mancini (2015) sobre o fato de existirem muitos instrumentos antigos que não foram desenvolvidos para medir resultados direcionados às dificuldades da vida diária de sujeitos com incapacidades. Além disso, Coster e Mancini (2015) apontam que há poucas discussões na literatura em Terapia Ocupacional sobre como melhor conduzir a tradução de um instrumento, portanto acredita-se que o processo de adaptação transcultural que o instrumento AMF sofreu poderá contribuir com maiores discussões no campo da terapia ocupacional na medida em que, foram seguidas, de forma sistemática, duas diretrizes sólidas para nortear todo o processo.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a ferramenta Avaliação de Mobilidade Funcional – AMF está adequada semântica, idiomática, cultural e conceitualmente com a realidade brasileira e o seu formato e conteúdo também estão de acordo com o instrumento *FMA*. As diretrizes oferecidas por Beaton et al (2000) e Wild et al (2005) foram seguidas e possibilitaram tais resultados. A AMF está pronta para estudos de confiabilidade e de validação de seu conteúdo e os objetivos gerais da pesquisa foram alcançados.

REFERÊNCIAS

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000. Disponível em: <<http://staff.ui.ac.id/system/files/users/andisk/material/guidelinesfortheprocessofcrossculturaladaptation.pdf>>. Acesso em: jan. 2014.

BROWN, C. J.; FLOOD, K. L. Mobility limitation in the older patient: a clinical review. **The Jour. of the Amer. Med. Assoc.** v. 310, n. 11, p. 1168-1177. 2013.

CARVALHO, K. E. C.; MIBURGE, B. G. J.; SÁ, K. N. Translation and validation of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0) into Portuguese. **Rev. Bras. Reumatol.**, vol.54, n.4, p. 260–267. 2014.

COSTER, W. J.; MANCINI, M. C. Recomendações para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos para a pesquisa e a prática em Terapia Ocupacional. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo.**, vol. 26, n. 1, p. 50-7. 2015.

CREEL, T. A. et al. Mobilidade. In. PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. **Terapia Ocupacional: capacidades práticas para disfunção física**. Tradução Lúcia Speed F. de Mello e Cláudio Assêncio Rocha. São Paulo: Roca, 2004, p.184-225.

CRESS, M. E. et al. Physical functional performance in persons using a manual wheelchair. **Jour. of Orthopedics and Sports Phys. Ther.**, vol. 32, n.3, p. 104-113. 2002.

CRESSWELL, T. **On the move: mobility in the modern western world**. New York: Routledge. 2006.

CRESSWELL, T. Towards a politics of mobility. **Environ. Plann. D: Soc. Space.** v. 28, n. 1, p. 17 - 31. 2010.

DEMERS, L. et al. Development of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST). **Assist. Techn.**, vol.8, n. 1, p. 3-13. 1996.

GROESSL, E. J. et al. Health-related quality of life in older adults at risk for disability. **Am. J. Prev. Med.**, v. 33, n. 3, p. 214-218. 2007.

JAMES, B. D. et al. Relation of late-life social activity with incident disability among community-dwelling older adults. **J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.** v. 66, n. 4, p. 467-473. 2011.

KIRBY, et al. The Wheelchair Skills Test: A pilot study of a new outcome measure. **Arch. of Phy. Med. and Reh.**, vol. 83, n. 1, p. 10-17. 2002.

KUMAR, A. et al. Test-retest reliability of the functional mobility assessment (FMA): a pilot study. **Informa Healthcare.**, p. 1-7. 2012.

MINOSSO, J. S. M. et al. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, vol. 23, n. 2, Mar./Apr. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **CIF**: classificação internacional de incapacidade, funcionalidade e saúde. São Paulo: Editora Edusp, 2003, 326 p.

RIBERTO, M. et al. - Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. **Acta fisiatr.**, vol. 11, n. 2, p. 72-76. 2004.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5ª edição. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

STJERNBERG, V.; EMILSSON, U. M.; STÅHL, A. Changes in outdoor mobility when becoming alone in the household in old age. **Jour. of Transport and Health.**, vol. 1, n. 1, p. 9- 16. 2014.

TARICCO, M. et al. Functional status in patients with spinal cord injury: a new standardized measurement scale. Gruppo Interdisciplinare Valutazione Interventi Riabilitativi. **Arch. of Physical Medicine & Rehabilitation.**, vol. 81, n. 9, p. 1173 – 1180. 2000.

URRY, J. **Mobilities**. Cambridge: Polity Press. 336 p. 2007.

WANNAMETHEE, S. G. et al. From a postal questionnaire of older men, healthy lifestyle factors reduced the onset of and may have increased recovery from mobility limitation. **J. Clin. Epidemiol.** v. 58, n. 8, p. 831-840. 2005.

WEINBERGER, M. I. et al. Predictors of new-onset depression in medically ill, disabled older adults at 1-year follow-up. **Am. J. Geriatr. Psychiatry.**, v. 17, n. 9, pags. 802-809. 2009.

WILD, D. et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for translation and cultural adaptation. **Value Health.**, vol. 8, n. 2, p. 94-104. 2005.

ANÁLISE DA FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA DA EQUIPE TÉCNICA DE UMA UNIDADE SAÚDE ESCOLA

BRUNA ROBERTA DE SOUZA, GERUSA FERREIRA LOURENÇO

Universidade Federal de São Carlos, SP

INTRODUÇÃO

A Tecnologia Assistiva (TA) é composta pelos produtos, recursos, estratégias, serviços, metodologias e as práticas que objetivam a funcionalidade de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando a autonomia e independências dessas, bem como a sua qualidade de vida e inclusão social (BRASIL/CAT, 2007).

Segundo o CAT (2007), a TA é caracterizada como uma área do conhecimento de característica interdisciplinar. Assim, profissionais de diversas áreas podem estar envolvidos com o processo de construção de recursos de TA e no seu processo de implementação.

Sabe-se que um dos principais objetivos da TA consiste na melhora na qualidade de vida das pessoas com deficiência (ABRESCH et al., 1998), dessa forma, o desenvolvimento dos recursos e outros elementos de TA no Brasil têm propiciado a valorização, integração e inclusão das pessoas com deficiência, promovendo seus direitos humanos. Porém, a adoção de medidas que assegurem seu acesso, permitindo igualdade ainda se faz necessária (BRASIL, 2009).

Segundo Laranjeira (2005), uma das funções da TA é oferecer subsídios para que uma pessoa com deficiência consiga ultrapassar a barreira da deficiência e capacitá-la a realizar uma função que anteriormente não era realizada. Contudo, para que seja utilizada de maneira apropriada, o conhecimento a respeito de suas propriedades terapêuticas, assim como os direitos das pessoas com deficiência é necessário, principalmente por parte dos profissionais da área da saúde envolvidos com a reabilitação, para que estes possam prescrever/indicar esses recursos de forma adequada.

Para Mello (2006), a utilização dos recursos de TA no Brasil não apresenta grandes avanços, principalmente devido ao desconhecimento desses recursos por parte dos técnicos e dos usuários e também pelo desconhecimento técnico por parte dos

profissionais atuantes na área de reabilitação. O mesmo é discutido por Alves (2009) e Nolan e Nolan (1999), que acrescenta a falta de treinamento específico para que esses profissionais tornem-se provedores de tecnologia assistiva junto aos seus pacientes. De acordo com Alves e Matsukura (2012) os recursos de TA são parte importante no cotidiano dos deficientes físicos, mas carece de evidências sobre a indicação e implementação dos mesmos, o que leva a reflexão a respeito da forma que estes recursos tem sido implementados, sem parcerias, avaliações ou acompanhamento, ressaltando-se sempre a necessidade do uso de avaliações e de fundamentação teórica durante o processo de implementação dos recursos de tecnologia assistiva.

OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi identificar o conhecimento dos profissionais que intervêm junto à população com deficiência e/ou mobilidade reduzida quanto à área e os recursos de tecnologia assistiva.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada apresenta caráter descritivo, com caráter qualitativo de coleta e análise de dados.

O projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa, de acordo com o parecer nº 410.469, de 15 de outubro de 2013 e respeitou as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96). A pesquisa ocorreu em uma Unidade Saúde Escola, com configuração de um ambulatório de média complexidade, vinculada a uma universidade do interior do Estado de São Paulo.

Os participantes desse estudo consistiram nos profissionais da área da saúde que compõem a equipe técnica do serviço, tendo estes formação em terapia ocupacional, fisioterapia, fonoaudiologia e psicologia, com média de tempo de profissão de 14,7 anos. Foram contatados os 10 técnicos da equipe e destes cinco aceitaram participar da pesquisa e os outros cinco recusaram o convite.

Os participantes preencheram uma ficha de caracterização e foi realizada uma entrevista semiestruturada e a análise dos dados ocorreu pela técnica da análise de

conteúdo, com derivação de categorias e subcategorias acerca da formação dos participantes quanto ao conhecimento acerca da definição de TA, dos recursos de TA e aos referenciais teóricos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como base o conceito proposto pelo Comitê Brasileiro de Tecnologia Assistiva (2007), onde a Tecnologia Assistiva é compreendida como uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, onde estão inseridos tanto os recursos quanto os serviços que objetivam promover a funcionalidade, visando autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social das pessoas com deficiência, uma das categorias de análise desse estudo referiu-se a compreensão do conceito de TA por parte dos entrevistados. Dessa forma, os dados mostraram que 60% dos técnicos entendem TA como recursos, dispositivos ou equipamentos enquanto que os outros 40% não apresentam conhecimento sobre a temática.

Na pesquisa um dos fatores críticos citados referentes a temática da TA está relacionado ao desconhecimento técnico que ainda existe entre os profissionais de reabilitação (ALVES, 2009), e a necessidade que se encontra no Brasil de que esta área do conhecimento seja mais difundida

Quanto à utilização dos recursos de TA em suas práticas, os resultados mostram que a maioria dos técnicos não utiliza TA em na sua prática profissional ou não enxerga claramente se utiliza ou não desses recursos. Ficando clara a incompreensão do que é TA e a implicação desse desconhecimento nas práticas desses profissionais, que não sabem ao certo a definição de TA e conseqüentemente, se utilizam ou não da mesma em suas práticas, o que corrobora com os achados de Alves (2009), que afirma que um dos fatores críticos referentes a temática da TA está relacionado ao desconhecimento técnico que ainda existe entre os profissionais de reabilitação e falta de treinamento específico para esses profissionais tornem-se provedores de tecnologia assistiva junto aos seus pacientes, corroborando com os dados de uma pesquisa quanto à inexistência do preparo educacional para os profissionais da reabilitação para a área, sendo o treinamento e a experiência clínica limitados para esses profissionais (NOLAN e NOLAN,1999).

Na categoria referente ao conhecimento dos entrevistados a respeito de referenciais teóricos e o processo de implementação de TA, nenhum dos técnicos entrevistados conhecia referenciais teóricos específicos sobre a temática. O que demonstra que, uma vez que não sabem definir quais seriam esses recursos e a qual população eles são indicados, também não sabem identificar modelos teóricos que possam auxiliá-los no processo de implementação desses recursos, o que leva a uma subutilização dos recursos de TA ou até mesmo sua não utilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa pode concluir que os profissionais formados e atuantes não apresentaram domínio sobre o conceito de TA, desconhecendo o significado mais amplo do conceito de Tecnologia Assistiva e dos recursos, equipamentos e serviços que compõem a área.

Ressalta-se que a presença da TA na prática desses profissionais ainda é muito pequena e restrita a concepções muito segmentadas do conceito mais amplo do termo, mesmo para os profissionais que atuam diretamente em áreas compostas pela população alvo da TA. O que gera uma preocupação com relação ao tipo de formação e incentivos que estes profissionais estão recebendo em nível de graduação e também de especialização e educação permanente.

A presente pesquisa fornece indícios a respeito da importância e da necessidade de que esta área do conhecimento seja mais difundida dentro dos cursos de graduação na área da saúde, e de que os profissionais técnicos dos serviços de saúde, principalmente os serviços de reabilitação, sejam capacitados para a indicação e avaliação do uso desses recursos, que podem contribuir significativamente para a melhoria da independência, autonomia e qualidade de vida das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

REFERÊNCIAS

ABRESCH, R.T., SEYDEN, N.K., WINEINGER, M.A. Quality of life: Issues for Persons with Neuromuscular Diseases, **International Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.9, n.1, February, pp.233-248. 1998.

ALVES, A. C. J. **A tecnologia assistiva como recurso à inclusão escolar de crianças com paralisia cerebral.** 2009. 168f. Dissertação (Mestrado Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

ALVES, A. C. J.; MATSUKURA, T. S. M. O uso de recursos de tecnologia assistiva por crianças com deficiência física na escola regular: a percepção dos professores. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 20, n. 3, p 381-392, 2012.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia assistiva.** Brasília, CORDE, 2009. 138 p.

LARANJEIRA, F. O. **Perfil de utilização de órteses e meios auxiliares de locomoção no âmbito do Sistema Único de Saúde.** 2005. 147p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

MELLO, M. A. F. A Tecnologia Assistiva no Brasil. **Anais I fórum de tecnologia assistiva e inclusão social da pessoa deficiente e IV simpósio paraense de paralisia cerebral.** Belém, PA, Brasil, 2006.

DISPOSITIVO PARA TREINO DE COMPONENTES DE DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PACIENTES COM AMPUTAÇÃO TRANSFEMURAL

JORGE LOPES RODRIGUES JÚNIOR, ANA CLARA HOLANDA DO NASCIMENTO

Universidade do Estado do Pará, PA

INTRODUÇÃO

De acordo com Dornelas (2010), o processo de reabilitação visa favorecer o maior aproveitamento das potencialidades do indivíduo, bem como independência física e social. Nesta perspectiva o processo de reabilitação de amputados de membro inferior tem por finalidade proporcionar o maior nível funcional (BARRETO; MENEZES; SOUZA, 2013).

A amputação de um membro não se configura apenas como perda estética, mas interfere na autonomia e autoestima, implicando na dependência do indivíduo diante do seu cotidiano, portanto, o processo de reabilitação objetiva retornar às suas atividades habituais favorecendo máxima independência (NUNES et al., 2014). Neste sentido, o “restabelecimento da marcha independente e funcional é um dos principais focos de reabilitação para membros inferiores amputados” (SOARES et al. 2009, p.2). Carvalho (2003), divide o processo de reabilitação de pacientes amputados de membro inferior em quatro fases: reabilitação pré e pós amputação, e reabilitação pré e pós protetização.

No estudo em questão será abordada a fase de pré protetização, no qual será descrito um dispositivo similar a uma prótese provisória. A fase de pré protetização configura-se como sendo de grande importância, visto que prepara o paciente para estar apto a receber a prótese.

Durante a fase de pré protetização, destacam-se entre os objetivos possibilitar independência funcional nas atividades de vida diária, preparar o coto para protetização, alongar e fortalecer a musculatura do membro inferior, trabalhar equilíbrio de tronco, propriocepção, mobilidade articular, sensação de membro fantasma e treino de mobilidade com a utilização de equipamentos auxiliares de locomoção (CARVALHO, 2003).

OBJETIVO

Apresentar um dispositivo similar a uma prótese provisória com a finalidade de auxiliar na melhora do componente motor, utilizado na fase de pré protetização.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo no qual foi analisado um dispositivo confeccionado no Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA), localizado na Universidade do Estado do Pará.

A confecção do dispositivo ocorreu por meio do estágio supervisionado da grade curricular do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará. O dispositivo confeccionado corresponde a um equipamento similar a uma prótese provisória e contém dois sistemas modulares. O equipamento foi confeccionado utilizando matérias de baixo custo, entre eles policloreto de vinila (PVC), velcro e material emborrachado, sendo este recurso utilizado com paciente amputado ao nível transfemoral em fase de pré protetização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O recurso confeccionado favoreceu o treino de componentes motores de desempenho ocupacional, concomitante isto foi realizada a dessensibilização e enfaixamento do coto, com finalidade de alterar a circunferência do membro residual favorecendo a adaptação da futura prótese.

A figura 1 apresenta o encaixe no qual as partes móveis do dispositivo são acopladas. O encaixe é reajustável, levando em consideração as mudanças no volume do coto.

No entanto, diferente dos encaixes das próteses convencionais, o encaixe do recurso confeccionado não permite descarga de peso devido à fragilidade do equipamento, uma vez que foram utilizados recursos de baixo custo. Porém, ressalta-se que o dispositivo confeccionado com materiais alternativos favoreceu o alcance dos objetivos traçados pelo terapeuta ocupacional evidenciando uma solução prática e eficaz mediante as demandas identificadas.

Figura 1- Encaixe

<http://pt-br.tinypic.com/view.php?pic=otg074&s=8#.VhMrHuxVikp>

Fonte: Arquivo pessoal.

Com o dispositivo ilustrado na figura 2, denominado de parte móvel I, foram realizadas atividades na posição sentada que permitiam o transporte de objetos de um lado para o outro e movimentação de peças de ábaco por meio do gancho localizado na extremidade inferior. Houveram graduação das atividades, nas quais ocorreram alterações na distância e peso dos objetos. As atividades favoreceram a realização de movimentos de adução e abdução de quadril que permitam fortalecimento da musculatura e melhor amplitude de movimento do membro residual.

Figura 2 – Parte móvel I

<http://pt-br.tinypic.com/view.php?pic=eZlx03&s=8#.VhMpBOxViko>

Fonte: Arquivo pessoal.

A figura 3 ilustra outra parte móvel do dispositivo, denominada de parte móvel II, no qual foi possível realizar atividades na posição ortostática necessitando de apoio em muletas ou auxílio de uma pessoa. Realizaram-se movimentos de extensão e flexão de quadril por meio de tarefas que envolviam chutar bolas e segurar objetos com o membro inferior, possibilitando favorecer a melhora da musculatura e amplitude de movimento da região mencionada.

Figura 3 – Parte móvel II.

<http://pt-br.tinypic.com/view.php?pic=352nrlf&s=8#.VhMrbuxVikq>

Fonte: Arquivo pessoal.

Ademais, ressalta-se que os dois sistemas descritos anteriormente e ilustrados pelas figuras 2 e 3 também possibilitaram trabalhar equilíbrio e coordenação de tronco, além de melhorar amplitude articular e fortalecimento da musculatura do membro contralateral.

Portanto, o dispositivo confeccionado possibilitou trabalhar habilidades de desempenho motor, uma vez que o amputado transfemural apresentar comprometimentos funcionais importantes que implicam na marcha e nas atividades diárias. As habilidades de desempenho motor, quando comprometidas, podem interferir no desempenho do indivíduo nas tarefas cotidianas e na organização de atividades propositadas e significativas das ocupações diárias (GIUFFRIDA; RICE, 2012).

As habilidades motoras e os grupos musculares trabalhados possuem um papel primordial na realização da marcha com prótese, deste modo, poderá favorecer a protetização, permitindo o envolvimento do indivíduo em ocupações, a participação em papéis, rotinas e nos ambientes nos quais o indivíduo está inserido.

Visto que para os profissionais da terapia ocupacional a saúde é apoiada e mantida quando os clientes são capazes de se envolver em ocupações desejadas e necessárias em diversos contextos, bem como em casa, na escola, no trabalho e na comunidade (CARLETO et al., 2010).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o dispositivo confeccionado poderá auxiliar as pessoas amputadas a alcançar o maior potencial funcional visando uma futura protetização, por meio do treino de componentes de desempenho. Além disso, ressalta-se a alta funcionalidade do material utilizado para confecção diante dos objetivos traçados pelo terapeuta ocupacional.

Destaca-se que existe pouca literatura acerca da atuação do Terapeuta Ocupacional com amputados de membro inferior, sendo assim é necessário desenvolver novas estratégias de trabalho com a clientela em questão, possibilitando a recuperação funcional do paciente amputado, e permitindo a independência nas ocupações.

REFERÊNCIAS

BARRETO, L.; MENEZES, N. A.; SOUZA, D. E. **Fisioterapia em paciente amputado de membro inferior pré e pós – protetização**. 2013. Disponível em: < <http://www.aems.edu.br/conexao/edicaoanterior/Sumario/2013/downloads/2013/1/13.pdf> >. Acesso em: 01 set. 2015.

CARLETO, D. G. S. et. al. Estrutura da prática da terapia ocupacional: domínio e processo – 2.^a edição. **Rev. Triang.: Ens. Pesq. Ext.**, Uberaba, v.3. n.2, jul/dez. 2010. Disponível em: < <http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/150/177>> .Acesso: 07 mar. 2015.

CARVALHO, J. A. **Amputações de membros inferiores**: em busca da plena reabilitação. 2 ed. São Paulo: Manole, 2003.

DORNELAS, L. F. Uso da prótese e retorno ao trabalho em amputados por acidentes de transporte. **Acta ortop. bras.** v. 18, n.4, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522010000400006>. Acesso em: 01 set. 2015.

GIUFFRIDA, C.G.; RICE, E. M. S. Habilidades Motoras e Desempenho Ocupacional: Avaliação e Tratamento. In: CREPEAU, E. B.; COHN, E. S.; SCHELL, B. A. B. **Willard & Spackman**: Terapia ocupacional. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

NUNES, Marco Antonio et al. Adaptation to prostheses among patients with major lower-limb amputations and its association with sociodemographic and clinical data. **Sao Paulo Med. J.** [online]. v.132, n.2, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v132n2/1516-3180-spmj-132-02-00080.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2015.

SOARES, A. S. O. C. et al. Biomechanical parameters of gait among transtibial amputees: a review. São Paulo. **Med. J.** [online]. v. 127, n.5, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spmj/v127n5a10.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2015.

PRODUTO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA AUXÍLIO NA ATIVIDADE DE HIGIENE ORAL PARA PACIENTES COM DISFUNÇÃO DE COORDENAÇÃO BILATERAL

DAYANI PATRICIA SILVA DOS SANTOS, BIANCA LUGLIME OLIVEIRA DOS SANTOS, ÉDEN FERNANDO FERREIRA BATISTA

Universidade da Amazônia, PA

INTRODUÇÃO

A Tecnologia Assistiva deve ser então entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento (Bersch, 2013 p, 2). Sendo assim é uma área do conhecimento que engloba variados serviços, equipamentos, estratégias, para promover ou auxiliar a funcionalidade e o engajamento nas ocupações de pessoas com algum tipo de deficiência.

Podemos então dizer que o objetivo maior da Tecnologia Assistiva é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho. (Bersch, 2013, p. 2)

A perda da capacidade de cuidar das próprias necessidades pessoais e de administrar o ambiente pode resultar em perda da autoestima e profundo senso de dependência, (CALVACANTI 2007 p, 132) sendo assim a tecnologia assistiva vem ser importante, pois possibilita o engajamento no desempenho ocupacional, pois quanto melhor esse desempenho, melhor será o engajamento nas suas atividades de vida diárias. O desempenho ocupacional é a ação que é estruturada ou produzida pela forma ocupacional (NELSON, 1988 apud CALVACANTI 2007, p. 126). No entanto, a tecnologia assistiva é um elemento chave para ajudar na promoção da independência das atividades de vida diária, pois existe uma ampla gama de recursos e adaptações que possibilitam o engajamento nas ocupações. O termo atividade de vida diária (AVD) poderia aplicar-se a todas as atividades que as pessoas realizam rotineiramente. Muitas vezes essas atividades são prejudicadas no caso de deficiência (AOTA, 2002.p.620).

Entre as atividades que podem ser prejudicadas no caso de deficiências motoras de membro superior está a atividade de higiene oral, sendo esta essencial para manutenção da saúde oral de qualquer indivíduo, pois em geral, requer a coordenação bilateral para a sua execução. A não realização dessa atividade repercute significativamente no estado de saúde do indivíduo, pois se trata de uma atividade íntima do paciente, que requer muitas vezes uma independência e autonomia para realizá-la. Pois, se o indivíduo não estiver engajado nas suas AVDs como gostaria, o mesmo pode vir a adoecer e assim ter consequências na sua saúde e bem-estar.

OBJETIVO

Desenvolver um protótipo de tecnologia assistiva para auxílio de higiene oral para pacientes com disfunção de coordenação bilateral de membros superiores.

METODOLOGIA

A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida a partir de vivências desenvolvida na Clínica de Terapia Ocupacional da Universidade da Amazônia durante as aulas práticas da disciplina de Tecnologia Assistiva em Terapia Ocupacional. A expressão “pesquisa qualitativa” assume diferentes campos das ciências sociais. Compreende um conjunto de diferentes técnicas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teorias e dados, entre contexto e ação. (MAANEN, 1979^a, p. 520 apud NEVES, 1996, p. 1).

O protótipo foi confeccionado no laboratório de tecnologia assistiva, da Clínica de Terapia Ocupacional da Universidade da Amazônia, onde foram utilizados os seguintes materiais para confecção: alumínio, parafusos, cerra, termoplástico de baixa temperatura, PVC, um copo, fita dupla face, rebite, furadeira, fita métrica, lápis, chave de fenda, tesoura, uma panela com água quente, uma toalha. Os passos seguidos para a confecção do dispositivo foram os seguintes, primeiramente foi realizado o corte do alumínio com as medidas exatas e a junção das partes com rebite, em outro momento foi

confeccionado os suportes para o copo e para a escova de dente de termoplástico e posteriormente de PVC.

O protótipo foi fixado em superfícies como lajotas, azulejos e parede com reboco. Para a fixação do protótipo foi utilizado a fita dupla face, própria para fixação de objetos. Foi pensado na fita e não na fixação por parafusos, em detrimento da praticidade de retirada para deslocamento do produto se necessário, pois a fixação por parafusos não apresenta essa facilidade.

Depois do protótipo pronto foram realizados testes de vivência no banheiro do Laboratório de AVD da Clínica com um dos pesquisadores utilizando apenas um dos braços, simulando um paciente com disfunção de coordenação bilateral. No teste foram utilizados diferentes cremes dentais para análise do suporte de peso e escovas de dente com diâmetros variados, para analisar as possibilidades do suporte de escova. Posteriormente foi necessário colocar no copo do produto, alguns cremes dentais e muitas escovas, para analisar a resistência do produto para o peso e se a fixação da fita dupla face seria útil. Esses testes foram necessários para obter o resultado se o tamanho do protótipo era adequado, se ele era ou não funcional e se o produto seria possível de ser usado por outros que não apresentasse nenhum tipo de disfunção de coordenação bilateral, desta forma não sendo necessário ser usado apenas pelo paciente.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Durante a confecção do protótipo do produto foi analisado sobre a necessidade da mudança do material dos suportes, tanto para o copo como também para o suporte para a escova de dente, pois primeiramente foi utilizado o termoplástico de baixa temperatura para a confecção dos mesmos.

No entanto, o termoplástico de baixa temperatura não atingiu os objetivos, pois era necessário um material mais maleável, por isso foi utilizado o PVC, pois ele atingiu os objetivos, por ser mais maleável que o termoplástico de baixa temperatura. A necessidade de um material mais maleável foi em detrimento principalmente, do suporte de escova de dente, pois seria necessário que o mesmo suportasse variados diâmetros de cabos, para o produto apresentar a possibilidade de se utilizar diferentes escovas.

No entanto, sugere-se o aumento da área de fixação do protótipo, pois o mesmo apresenta 12 cm de comprimento e 2 cm de altura, sendo que esta área pode ser

umentada para 15 cm de comprimento e 3 á 4 cm aproximadamente de altura. Apresenta-se essa área como sugestão para melhor fixação da fita dupla face e para o melhor suporte do dispositivo referente ao peso que ele irá apresentar quando estiver em uso, com o creme dental e as escovas de dente.

A partir da fixação do protótipo na parede do banheiro do laboratório de AVD da Clínica de Terapia Ocupacional da Universidade da Amazônia, foram realizados testes, simulando uma pessoa com disfunção de coordenação bilateral, podendo ser este hemiplégico ou amputado unilateral de membro superior, realizando a atividade de escovar os dentes. Pois o dispositivo tem o objetivo de fazer com que essa pessoa utilize apenas uma das mãos para colocar o creme dental na escova, pois ele proporciona o suporte para que a escova de dente fique fixada nele.

Desta forma a pessoa não precisa do auxílio de outro pra realizar essa atividade. Neste caso, a utilização do dispositivo vem a contribuir a partir da motivação e interesses de voltar a realizar algo supostamente simples e pessoal e de reconhecer a capacidade da realização da atividade de higiene, pois o prazer e a satisfação vêm daquilo que a pessoa consegue realizar. Desta forma o envolvimento torna-se automotivador e favorecendo o engajamento do mesmo nas suas ocupações.

Cavalcanti (2007, p. 126) as ocupações contribuem para o senso de identidade de uma pessoa. As pessoas frequentemente definem quem são por suas ocupações e habilidades. Isto é verdade não apenas para ocupação que são “empregos”, mas também para ocupações de lazer e da vida diária.

Sendo assim os resultados diante o objetivo do dispositivo foram alcançados, pois durante os testes o protótipo foi fixado com sucesso na parede do banheiro do laboratório de AVD, e durante o teste de vivência não foi necessário o auxílio de outra pessoa e a pesquisadora que estava simulando o paciente com a disfunção de coordenação bilateral, conseguiu realizar a atividade sozinha. Sendo assim os objetivos do protótipo do produto foram alcançados.

CONCLUSÃO

A partir dos testes realizados pelos pesquisadores foi possível concluir que o dispositivo de tecnologia assistiva tem muito a contribuir dentro das capacidades funcionais físicas, na promoção da independência e autonomia dos pacientes com

disfunção de coordenação bilateral. Pois o mesmo atingiu todos os objetivos estabelecidos pelo estudo da produção do protótipo do produto. No entanto, a utilização da tecnologia assistiva como facilitador na realização de atividades de vida diária, mais especificamente de higiene oral como discutido no trabalho, beneficia pessoas com algum tipo de disfunção de coordenação bilateral, podendo ser estas hemiplégicas ou amputadas unilateral de membro superior. Entretanto, a partir da utilização do dispositivo a pessoa se tornará mais engajada e envolvida nas suas atividades de vida diária, onde o mesmo poderá estar realizando com mais desempenho a atividade de escovar os dentes. Favorecendo assim o seu engajamento ocupacional e bem-estar na sua atividade de higiene oral.

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. **INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA**. 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2014.

NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades. 1996. Disponível em:<http://www.dcoms.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/pesquisa_qualitativa_caracterias_uso_e_possibilidade.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

CAVALCANTI, Alessandra; GALVÃO, Claudia. **Terapia Ocupacional: Fundamentação e Prática**. Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2007.

AOTA. **American Occupational Therapy Association**. Disponível em: <<http://www.aota.org/>>. Acesso em: 10/09/2014.

PROPOSTA DE USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A ATIVIDADE DE BEBER LÍQUIDOS A UMA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL

THAÍS BRETERNITZ LINO, GERUSA FERREIRA LOURENÇO

Universidade Federal de São Carlos, SP

INTRODUÇÃO

As Atividades de Vida Diária são tarefas que visam o cuidado com o próprio corpo, tais como o banho, o vestuário e a alimentação, e devem ser alvos de intervenção na prática da terapia ocupacional junto a crianças com paralisia cerebral (CARVALHO; GRANDE, 2012). Neste contexto, cabe ao terapeuta ocupacional lidar com as capacidades de desempenho das atividades de vida diária desta população, utilizando-se de diferentes meios de avaliação, intervenção e tratamento; identificando áreas com necessidade de adaptação, prescrevendo e confeccionando recursos de tecnologia assistiva.

A Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento que visa auxiliar as pessoas com necessidades especiais no desempenho de suas funções objetivando sua autonomia (REIS, 2004; BRASIL, 2009). O termo abrange os recursos oferecidos, a assistência direta, o processo de seleção, confecção e/ou aquisição do dispositivo, o treino, aplicação de um conhecimento, os serviços, estratégias e práticas que são desenvolvidas e utilizadas para reduzir as barreiras e melhorar a participação das pessoas com deficiência ou com limitações funcionais, promovendo seus direitos humanos e proporcionando sua interação (BRASIL, 2009). De acordo com Trombly e Radomski (2005), as indicações de recursos de TA devem se orientar pelas necessidades, objetivos, habilidades e papéis desejados do usuário.

Devido à formação teórica e prática, os terapeutas ocupacionais são capacitados a realizar e coordenar o processo de implementação de TA e desempenham um papel central nas questões relativas à acessibilidade, no desenvolvimento da funcionalidade das partes do corpo e na aquisição da independência para as atividades de vida diária que sejam relevantes em seu cotidiano e contexto (REIS, 2004; CURY; BRANDÃO, 2011). Estudos apontam a eficácia dos recursos de tecnologia assistiva inseridos na vida de crianças com paralisia cerebral precocemente, demonstrando a importância da

prescrição e utilização dos recursos durante a infância, potencializando o ganho de independência e autonomia no cotidiano delas.

OBJETIVOS

O trabalho objetivou propor e avaliar o uso de recursos de tecnologia assistiva para a atividade de alimentação, mais especificamente para a tarefa de beber líquidos por uma criança com paralisia cerebral. Nesta direção, foram identificadas as demandas de recurso de tecnologia assistiva para a independência desta atividade, avaliou-se a potencialidade do uso do recurso visando o ganho de funcionalidade e autonomia, foi adaptado e confeccionado o material e realizado treino de seu uso com a criança.

METODOLOGIA

Como parte de um estudo maior, foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla entre atividades a fim de possibilitar a inferência dos efeitos das ações propostas (GAST, 2010). Participou da pesquisa uma criança com paralisia cerebral de 5 anos de idade, usuária de um serviço de terapia ocupacional em um município do interior paulista que tinha dificuldade em se alimentar de maneira independente, tendo indicação para o uso do recurso de Tecnologia Assistiva.

A pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), obtendo a aprovação com o parecer de número 761.522. Os instrumentos de coleta de dados foram o PEDI, GMFCS e MACs para caracterização do desempenho funcional do participante; um roteiro de caracterização do participante; um protocolo de registro de diário de campo contendo informações do que ocorreu em cada sessão e suas percepções; um protocolo de registro descritivo em que foi utilizado para registrar as observações situacionais ocorridas nas sessões; um protocolo de eventos quantitativo para pontuação do desempenho da criança, onde foi atribuída uma pontuação do nível de ajuda requisitada pela criança para a realização da atividade; e um questionário de validação social com o objetivo de registrar as falas da mãe do participante em relação a todo processo que envolveu a pesquisa.

A coleta de dados ocorreu no domicílio da criança, com um total de 34 sessões, registradas em vídeo para posterior análise. Os recursos de tecnologia assistiva utilizados foram copos adaptados, canecas e canudos diversos, sendo testados e pontuados conforme os critérios estabelecidos.

Um programa de ensino foi elaborado a partir dos dados de linha de base, e compreendeu-se que para realizar a atividade do uso do copo as habilidades básicas necessárias eram segurar o copo com o líquido, virar o copo em direção à boca, pegar o copo, posicioná-lo para beber, posicionar o canudo, direcionar-se a ele, beber o líquido e retornar o copo na posição inicial. Vale ressaltar que a tomada de decisão para intervenção e implementação dos recursos foi de acordo com a resposta da criança, não sendo possível prever todas as etapas do programa de ensino e sendo necessário se adequar a cada sessão, correspondendo às necessidades e demandas da criança. Foram testados diferentes recursos com a criança, sendo eles: copo com uma única alça e bico, copo com uma alça de plástico e outra de elástico, copo recortado, copo alto com canudo de plástico, copos de diferentes alturas e diferentes canudos, sempre visando avaliar qual permitiria mais autonomia para criança na realização da atividade.

Devido às dificuldades e limitações motoras da criança, foram elaboradas adaptação no recurso para que a criança não tivesse a necessidade para segurar e levar o copo até a boca para beber, sendo implementado um copo com tampa e canudo que possibilitou sua independência na atividade.

O estudo foi composto por quatro fases experimentais: Linha de Base, que serviu para pesquisadora colher informações do repertório de entrada do participante ao realizar a atividade alvo da implementação; Intervenção, em que a pesquisadora realizou a implementação dos recursos de tecnologia assistiva, orientações aos familiares e os treinos de atividade até que ela atingisse 60% de independência; Manutenção, que possibilitou verificar se a mudança ocorrida após implementação dos recursos se manteve ou não, sem intervenção contínua; e por último, o Follow up, a qual ocorreu após três semanas da finalização da fase de manutenção em que a pesquisadora reavaliou se houve continuidade dos ganhos obtidos e dos comportamentos adquiridos. Para garantir a fidedignidade dos dados obtidos por meio do protocolo de registro de eventos, foi verificada a porcentagem de interobservadores em 25% dos registros de cada fase experimental. Para garantir a veracidade dos registros apresentados, foi

considerado pelo menos 70% de concordância entre os registros do pesquisador principal e da auxiliar.

RESULTADOS

No decorrer das sessões, a criança passou da pontuação sem a implementação dos recursos de 13% para 63% de independência quando se definiu o melhor recurso a ela, mantendo-se estável no desempenho dessa atividade após a intervenção. Em relação aos níveis de ajuda necessária para o ensino dos recursos de TA, a criança na Linha de Base dependia de 95% de ajuda, apresentando apenas 15% de independência na execução da atividade. Na fase de intervenção, os níveis de ajuda foram variando conforme a implementação das diversas estratégias e recursos de TA. Após intervenção a criança atingiu 60% de independência desta atividade, dependendo menos de auxílio para a execução.

Além dos dados obtidos pelo protocolo de evento, foi possível coletar informações a cerca da percepção da mãe sobre o processo de intervenção vivenciado junto ao seu filho, em que passou a valorizar as ações realizadas e considerar os recursos de TA implementados como potenciais para a autonomia e independência de seu filho, alterando a rotina da família e despertando o interesse da própria criança em executar a atividade independentemente e mais ativamente.

DISCUSSÃO

Os resultados indicaram que os recursos implementados mostraram-se importantes para o ganho de autonomia da criança, impactando na realização da atividade por ela. Foi possível identificar o aumento da independência da criança na realização da atividade, demonstrando a efetividade do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva, melhorando o nível de independência da criança e corroborando com a literatura. Isso reforça a pertinência do uso de tecnologia assistiva nas intervenções de crianças com paralisia cerebral conforme mencionado por Ostensjo, Carlsberg e Vollestad (2005) em seu estudo que relata os impactos benéficos desses recursos no cotidiano destas crianças, e também com autores como Cowan e Khan (2005) que relataram a eficácia de um recurso inserido na vida das crianças e destacando a

importância da implementação precoce, potencializando ainda mais a obtenção de independência nas atividades de vida diária desta população. Também foi possível por meio do delineamento proposto, a sistematização de todas as etapas do processo de implementação dos recursos de TA, demonstrando o efeito de cada tomada de decisão e ação do terapeuta ocupacional nesse processo a partir das respostas comportamentais emitidas pelo participante do estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O delineamento utilizado permitiu quantificar a mudança comportamental da criança durante o processo de implementação do recurso de tecnologia assistiva correspondendo com o objetivo esperado, e deste modo, pode trazer contribuições à prática da terapia ocupacional com essa população e com o conhecimento que vem sendo produzido nesta área.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. – Brasília: CORDE, 2009. 138 p.
- CARVALHO, A. J. M.; GRANDE, A. A. B. Perfil das AVDs dos atletas paraolímpicos de alta performance elaborado através do questionário HAQ (Health Assessment Questionnaire). **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 20, n. 2, p. 273-278, 2012.
- COWAN, D. M; KHAN, Y. **Assistive technology for children with complex disabilities**. *Current Paediatrics*, v. 15, p. 207–212, 2005.
- CURY, V. C. R.; BRANDÃO, M. B. Tecnologia Assistiva. In: _____. **Reabilitação em Paralisia Cerebral**. Rio de Janeiro: Medbook, 2011. p. 247-282.
- GAST, D. L. **Single subject Research methodology in behavioral sciences**. New York: Routledge, 2010.
- OSTENSJO, S.; CARLBERG, E. B.; VOLLESTAD, N. K. The use and impact of assistive devices and other environmental modifications on everyday activities and care in young children with cerebral palsy. **Disability and Rehabilitation**. v.27, n.14, p. 849-861, 2005.
- REIS, N. M. M. A Tecnologia Assistiva na Paralisia Cerebral. Em: LIMA, C. L. A.; FONSECA, L. F. **Paralisia Cerebral: Neurologia, Ortopedia, Reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2004. p. 431 – 446.

TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. **Terapia Ocupacional para disfunção física.**
5º ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2005.

SUPORTE VISUAL AUXILIANDO O TREINO DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE CRIANÇAS AUTISTAS RELATO DE EXPERIÊNCIA DA ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

LENA VANESSA SOARES FIGUEIREDO, ANNE ABREU DE LIMA, RIVERSON
RONALD SILVA DA COSTA

SABER, PA

INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se à intervenção da terapia ocupacional com crianças autistas a partir do uso de materiais de suporte visual de baixo custo que auxiliam no ensino e treino de atividades de vida diária (AVD's), mediante o que é apontado pela literatura que as crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) apresentam algumas dificuldades que impossibilitam a aprendizagem apenas por comandos verbais dificultando desta forma, o aprendizado das AVD's.

O interesse pelo tema surgiu durante a prática profissional, pois nos últimos três anos triplicou a clientela de crianças com diagnóstico de TEA atendidas na instituição, o que fomentou a necessidade de desenvolver novas práticas de trabalho utilizando recursos de tecnologia assistiva que pudessem auxiliar o treino das AVD's.

Após verificar as necessidades das crianças com TEA, bem como de seus familiares no desenvolvimento das AVD's em ambiente domiciliar, desenvolveu-se uma proposta de intervenção pautada no suporte visual baseado nas necessidades deste público, propondo estratégias de intervenção consideradas mais eficazes, que favoreçam a aprendizagem e proporcione maior nível de independência.

Autismo é definido como uma desordem severa do desenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação e linguagem, problemas no comportamento social, além de condutas repetitivas e estereotipadas.

O foco das intervenções no autismo além de clínico também passou a ser educacional, visando desenvolver e aprimorar habilidades e repertórios necessários para o bem-estar e a inserção social do autista.

Foi nesse cenário que a tecnologia de ensino e de aprendizagem baseada em uma abordagem comportamental se sobressaiu e se tornou o tratamento privilegiado para pessoas com quadro do espectro autista. Isso se deve ao fato de a terapia comportamental historicamente ter se mostrado eficaz.

Crianças com autismo sentem dificuldades de comunicação e poderão não responder bem aos comandos verbais ou mudanças de rotina. Estas crianças apresentam melhor desempenho nas rotinas estruturadas através de suporte visual que são recursos de tecnologia assistiva que facilitam o desempenho da criança em suas atividades de vida diária. Isto é possível, devido as crianças autistas apresentarem frequentemente fortes habilidades visuais, e estes facilitam a aprendizagem, a interação com os outros, a expressão de sentimentos e compreensão de sua programação diária, essa metodologia de ensino tem sido cada vez mais utilizada e por sua vez, sendo objeto de pesquisa.

A Tecnologia Assistiva (TA) é um termo utilizado para identificar quaisquer itens, peças de equipamentos, ou produtos sistematizados, sejam adquiridos comercialmente, modificados ou fabricados sob medida e que são utilizados para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais e cognitivas de indivíduos com incapacidades (ROCHA, 2005).

Diante disso, entende-se que a TA pode ser utilizada por diversos profissionais entre eles o terapeuta ocupacional, pois já que a Tecnologia Assistiva envolve componentes de funcionalidade e componentes contextuais, este profissional mostra-se instrumentalizado uma vez que promove o desempenho ocupacional do indivíduo. Observa-se- que estes elementos externos compensam uma inabilidade e permitem maior participação da criança em suas AVD's (CAVALCANTI, 2007).

A criança com TEA, geralmente deverá passar por um programa de intervenção multidisciplinar e o terapeuta ocupacional faz parte desta equipe, sendo o profissional que tem condições de favorecer o desenvolvimento das potencialidades de cada indivíduo, atuando como um facilitador em seu contexto.

A Terapia Ocupacional é uma área do conhecimento e prática de saúde voltada para a análise e aplicação terapêutica de atividades, e adaptação do ambiente com objetivo de facilitar a realização das atividades cotidianas com independência e autonomia. As dificuldades apresentadas podem estar relacionadas às atividades de vida diária, como alimentação, vestuário, higiene, locomoção, comunicação; à atividade profissional e, às atividades de lazer e do brincar. Em sua atuação este profissional prioriza oportunizar o maior grau de independência ao indivíduo, utilizando para tanto, recursos de tecnologia assistiva, por exemplo, adaptações, que favoreçam o potencial deste, propiciando o processo de independência (TEIXEIRA, SAURON, SANTOS, OLIVEIRA, 2003).

Nesse contexto o trabalho do terapeuta ocupacional na tecnologia assistiva engloba a avaliação das necessidades do usuário, suas habilidades físicas, cognitivas e sensoriais. Avalia a receptividade do indivíduo quanto a modificação ou uso da adaptação e as características físicas do ambiente em que será utilizada. O terapeuta ocupacional promove a instrução do uso apropriado do recurso de TA e orienta as outras pessoas envolvidas no uso dessa tecnologia (*Canadian Association of Occupational Therapists Position Statement*, 2003).

O treino das atividades da vida diária faz parte da prática profissional do terapeuta ocupacional com crianças com autismo. Estas caracterizam-se como um relevante componente do papel de manutenção pessoal e aponta o terapeuta ocupacional como o especialista responsável por ensinar e/ou auxiliar o cliente a executá-las. As AVD's são divididas em atividades básicas da vida diária que envolve alimentar-se, arrumar-se, vestir-se, banhar-se, mobilidade e atividades instrumentais da vida diária que engloba o controle das finanças, medicações, e comunicações para a segurança, negócios pessoais e sociabilidade. (TROMBLY 2005)

A realização das AVD's possibilita o aprendizado de diversos aspectos. Por exemplo, quando a criança inicia o aprendizado do vestir o próprio corpo, está se deparando com os seus segmentos, podendo contribuir para a noção de imagem e esquema corporal. Durante o manuseio do garfo e faca, está realizando estímulos à coordenação bimanual, viso-motora, a força e preensão. Seus aspectos cognitivos precisam ser ativados para identificar que existe uma sequência lógica nas etapas que envolvem o ato de escovar os dentes.

Em contrapartida, dependendo da idade da criança ou da presença de uma patologia, pode-se observar uma variedade de comprometimentos relacionados ao desempenho destas tarefas. Neste sentido, a avaliação de um profissional habilitado e capacitado nesta área, como o terapeuta ocupacional, se faz necessária para intervir precocemente e favorecer, dentre outros aspectos, uma participação mais ativa das crianças em suas atividades cotidianas.

Estudos na área demonstram que as pessoas com autismo apresentam dificuldades em realizar tarefas que exijam a capacidade de pensamento abstrato, imaginação e jogos simbólicos, atividades que necessitam de respostas subjetivas. Entretanto, esta clientela possui maior habilidade no desenvolvimento de atividades que requeiram memória simples e habilidades visuais.

Desta forma, acredita-se que essas dificuldades podem ser amenizadas, pois o ambiente precisa prover, a pessoa com autismo, informações consistentes para favorecer o entendimento do que deve ser realizado, ou seja, o que o meio espera dele. Por isso, dicas visuais como fotos, imagens, ilustrações, desenhos e até mesmo a escrita, que são exemplos de suporte visual contribuem, na medida em que proporcionam a informação necessária para ajudar na compreensão de tarefas e conseqüentemente na execução das mesmas.

OBJETIVOS

- Descrever as estratégias de ensino utilizadas na aprendizagem de crianças autistas para o treino de AVD'S, da Instituição Saber
- Levantar os possíveis métodos de tratamento e de educação no espectro do autismo
- Descrever e discutir as dificuldades e potencialidades encontradas no processo de aprendizagem do autista.

MÉTODO

Desenvolveu-se um relato de experiência sobre o trabalho desenvolvido pelo terapeuta ocupacional no setor de Práticas pedagógicas do cotidiano (PEC) no Serviço de Atendimento em Reabilitação (SABER), localizado em Belém, no período de junho a Dezembro de 2014, com 30 crianças com idade cronológica entre 3 a 10 anos que apresentavam diagnóstico de autismo (nos níveis moderado e leve) e com déficit na comunicação apresentando conseqüentemente comprometimento funcional na realização de suas atividades cotidianas.

Para o desenvolvimento do relato de experiência, desenvolveu-se pesquisa bibliográfica. No decorrer da pesquisa, buscou-se conhecer as pesquisas desenvolvidas no campo de interesse. Analisando-se e interligando os dados coletados, associando-os com a vivência clínica. Inicialmente foi realizado o levantamento de livros e artigos para desenvolver a pesquisa bibliográfica. Alguns dos artigos utilizados foram buscados nos indexadores (SCIELO e BVS – Biblioteca Virtual em Saúde), com a utilização de palavras chaves (autismo; suporte visual; autismo terapia ocupacional). Seguiu-se para a seleção e análise dos dados coletados. Posteriormente, estabeleceu-se a seleção das

AVD's básicas que seriam trabalhadas com suporte visual para a intervenção terapêutica.

A instituição SABER é uma Organização Não Governamental (ONG) conveniada ao Sistema Único de Saúde (SUS) que busca a inclusão social e independência de vida, oferecendo serviços multiprofissionais a crianças com necessidades especiais. A instituição conta com uma equipe multiprofissional que envolve terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, pedagogos, assistente social e educadores físicos. Estes profissionais por sua vez estão distribuídos entre setores nos quais se destacam o de Terapia Ocupacional, práticas educacionais do cotidiano (PEC) e Apoio pedagógico, pois são os setores nos quais ocorre a intervenção psicoeducacional utilizando como estratégias a abordagem comportamental e o suporte visual.

As crianças participantes da pesquisa realizavam atendimento nos respectivos setores pelo menos uma vez por semana com duração de 30 minutos cada sessão. Para cada criança era elaborado um plano terapêutico individual a partir de uma avaliação inicial onde se identificava o nível de independência para realização de tarefas e comunicação

No decorrer dos atendimentos o desempenho das crianças nas habilidades de realização de tarefas e comunicação eram registrados na folha de registro individual que continha elementos como nível de ajuda para realização da atividade (ajuda física, ajuda leve, ajuda gestual, ajuda verbal e independente), número de tentativas da tarefa, número de acertos, número de erros. Ressalta-se que eram utilizadas dicas visuais para o desempenho das mesmas.

RESULTADOS

Para realização das AVD'S, houve uma subdivisão em categorias baseado no ensino estruturado e no programa TEACCH. O TEACCH, ou Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com déficits relacionados à Comunicação, é um programa que envolve as esferas de atendimento educacional e clínico, em uma prática com abordagem psicoeducativa, tornando-o por definição, um programa transdisciplinar.

Suas bases teóricas são a teoria comportamental e a Psicolinguística. A valorização das descrições das condutas, a utilização de programas passo a passo e o

uso de reforçadores, evidenciam as características comportamentais. Por outro lado, foi na psicolinguística que se buscou as estratégias para compensar os déficits comunicativos desta Síndrome, como a utilização de recursos visuais, proporcionando interação entre pensamento e linguagem e para ampliar as capacidades de compreensão, onde a imagem visual é geradora de comunicação.

Neste contexto embasados teoricamente e instrumentalizados com os conceitos do ensino estruturado e abordagem comportamental os terapeutas ocupacionais da instituição SABER utilizaram nas suas intervenções os pressupostos das referidas teorias que se tem mostrado cientificamente eficazes na aprendizagem de crianças autistas, dentre elas a hierarquização de atividades com o crescente aumento do nível de dificuldade de acordo com a aquisição de novas habilidades.

Por esses fatores no programa terapêutico da criança continha os níveis de atividades pelas quais ela deveria passar gradativamente até alcançar o desempenho de forma independente ou o mais independente possível.

Antes de iniciar o treino das AVD'S, as crianças eram treinadas para inicialmente desenvolverem atividades de triar e transferir, pareamentos e associação com independência, pois acredita-se que essas habilidades são pré-requisitos para desempenhar tarefas através do suporte visual.

Para o treino das Atividades de Vida diária, os usuários participam de atividades de alimentação, vestuário e higiene, para isto, utilizava-se o suporte visual como ferramenta de ensino.

Inicialmente, as crianças eram treinadas para utilizarem uma agenda, que continha as atividades que as crianças iriam realizar na sala de estimulação. Ao chegar na sala de treino, as crianças iriam visualizar as atividades a serem realizadas naquele ambiente, e após cada tarefa realizada, elas deveriam tirar a figura correspondente e depositar na caixinha de finalização. No topo da agenda coloca-se a foto da criança que irá realizar as tarefas.

Auxílios para a vida diária

O setor de PEC é o local da instituição onde realiza-se o treino das AVDs, este espaço simula um ambiente doméstico, neste contém mesa, pia de lavar louça, fogão, pia de escovar os dentes, cama, guarda-roupa e área com chuveiro e vaso sanitário. Os

usuários participam de atividades de alimentação, vestuário e higiene, e alguns recursos de TA são utilizados.

Os dispositivos podem ser confeccionados no setor com material economicamente acessível ou adquiridos comercialmente e voltados para necessidade da clientela. Destacam-se: talheres escovas de dentes com cabo engrossado, para crianças com dificuldades de preensão e as imagens das etapas de cada tarefa realizada.

Ao chegar no setor, a criança irá deparar-se com sua agenda e identificar sua primeira tarefa, após a execução de cada atividade, retorna para a agenda retira a figura e entrega para o terapeuta, dirige-se para o próximo passo seguindo as etapas da tarefa recebendo ajuda física de leve, moderado ou verbal, conforme a descrição a seguir. Vale ressaltar, que todas as vezes que a criança finaliza a tarefa ela retira a figura correspondente até agenda ficar vazia sugerindo que as tarefas do dia foram finalizadas. Além disso, cada agenda terá a foto da criança a qual pertence.

DISCUSSÃO

Os resultados foram obtidos através de uma análise comparativa das fichas de registro individual que demonstravam o desempenho das crianças durante o período de intervenção.

Os resultados mostraram que 100% das crianças envolvidas na pesquisa conseguiram realizar de forma independente as atividades de triar e transferir, 90% conseguiram realizar de forma independente as atividades de pareamento e 70% conseguiram realizar de forma independente as atividades de associação.

Estes dados mostram concordância com Barbosa (2009), quando afirma que é necessário mostrar como fazer, por vezes repetitivamente e não ordenar que o faça. As repetições, ao longo das atividades, aliados com representações visuais, são uma constante necessidade neste tipo de crianças sendo uma estratégia que permite uma melhor aquisição do conhecimento e independência.

Os resultados também evidenciam que ao adquirir a habilidade de realizar as tarefas e comunicação de forma independente as crianças do estudo reduziram significativamente o número de erros por tentativa ou até mesmo conseguindo realizar todas as tentativas sem erro.

Quanto às habilidades de comunicação obteve-se que 60% dos participantes da amostra conseguiram ao final do período de intervenção desenvolver a iniciativa para a comunicação e pedir um item desejado para a pessoa adulta mais próxima.

Segundo Walter (1998) a comunicação com os outros, através da linguagem, pode ser difícil para o espectro autista. As expressões usadas podem revelar-se demasiado complexas, nomeadamente o sentido oculto das palavras, uma vez que o pensamento é concreto, não conseguindo fazer abstrações.

Como ressalta Mesibov (2005), essa mudança na capacidade de comunicação pode ser um possível resultado das intervenções com apoio visual, que oferecem recursos e estratégias suplementares, além dos aspectos verbais como gestos representativos que adicionam significado na percepção de colaborando na construção do processo simbólico.

Quanto a estratégia comportamental utilizada (uso de reforçamento positivo) 30% dos sujeitos da pesquisa utilizaram o reforço social (imediatamente após a emissão do comportamento esperado a criança era reforçada positivamente com um elogio como “muito bem, “parabéns”, perfeito” ou aplausos) e 70 % utilizaram o reforço arbitrário (imediatamente após a emissão do comportamento esperado a criança era reforçada positivamente com o uso de brinquedos, vídeos no computador ou alimentos de sua preferência).

Observou-se que durante a realização das atividades as crianças participantes reduziram a frequência da emissão de comportamentos contextualmente inadequados como estereotípias, ecolalias, fuga ou esquiva de demanda e comportamentos heteroagressivos.

O uso de apoio visual mostrou-se como uma estratégia facilitadora e eficaz na aprendizagem de crianças autistas, não apenas no desempenho das AVD'S, mas em outros aspectos de seu desenvolvimento, dado este que concerne com os discursos de Leon (2008) e (Roncero, 2001) que afirmam que estes indivíduos apresentam uma incapacidade marcante para o pensamento simbólico e nesse contexto, uma intervenção que privilegie a percepção visual e que tenha uma natureza concreta é promissora.

De acordo com Barbosa (2009) criança autista invariavelmente irá apresentar dificuldades na aprendizagem. Essas dificuldades muitas vezes provem de uma percepção sensorial desordenada, impossibilitando o autista de assimilar toda a informação originada pelos sentidos como audição, olfato, paladar e toque. O não

compreender dessa informação cria um ambiente adverso, que pode levar a uma perda de controle. Neste contexto a via visual torna-se um meio privilegiado para a aprendizagem da criança autista.

Uma criança quando nasce tem em funcionamento os cinco sentidos, audição, visão, tato, paladar e olfato, no entanto a criança com autismo tem como principal sentido o visual, devendo este ser o primeiro sentido a ser estimulado, no processo informação.

O reforço é um acontecimento ou estímulo que, sucedendo-se a um comportamento, faz aumentar a probabilidade desse comportamento ocorrer no futuro, a sua intensidade, ou a sua duração (Gonçalves, 1999). Vários estudos mostram sucesso da administração de reforços contingentes à apresentação de um comportamento de autocuidado adequado (exemplo, cuidar aparência pela manhã, vestir-se cada uma das peças de vestuário, etc.). É um procedimento, por si só, muito adequado quando a pessoa já conta com o comportamento desejado no seu repertório mas, por alguma razão (por exemplo, motivacional) não o apresenta, assim aumentando a motivação para o apresentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo visou discutir alguns aspectos relacionados a necessidade de utilizar o suporte visual como ferramenta de auxílio durante o treino de atividade de vida diária (AVD'S), bem como de possibilitar a comunicação como consequência desse processo, com pessoas com diagnóstico do espectro autismo. Para isso, foi de grande importância compreender os aspectos que norteiam esse processo, buscando entender as necessidades e dificuldades apresentadas por este público.

Contexto da diversidade encontrada entre os indivíduos com autismo, onde cada indivíduo apresenta características peculiares em relação ao grau de comprometimento, faz-se necessário discorrer sobre a importância do estabelecimento de programas de intervenção que oportunizam maior independência principalmente durante a realização de AVD's. Nesse sentido, verificou-se com a pesquisa que a utilização do suporte visual surgiu como uma proposta mais eficaz, contribuindo muito para a qualidade de vida e independência de indivíduos com autismo.

Acredita-se que esta pesquisa pôde contribuir na compreensão da necessidade de uma intervenção mais direcionada para as necessidades da clientela. Sugere-se a realização de novas pesquisas na área em questão para uma maior ampliação dos diversos aspectos referentes à temática do autismo.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, A. GALVÃO, C. Terapia Ocupacional: Fundamentação e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 158.

CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS POSITION STATEMENT. Assistive Technology and Occupational Therapy. The Canadian Journal of Occupational Therapy, v. 70, n. 2, p. 113-8, abril, 2003.

LEON, V. C. (2002). Estudo das propriedades psicométricas do Perfil Psicoeducacional Revisado PEP-R: Elaboração da versão brasileira. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.

ROCHA, Eucenir Fredini; CASTIGLIONI, Maria do Carmo. Reflexões sobre recursos tecnológicos: ajudas técnicas, tecnologia assistiva, tecnologia de assistência e tecnologia de apoio. Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo, São Paulo, v. 16, n. 3, set. 2005

RONCERO, R. V. (2001). ¿Pueden aprender a leer y escribir las personas con autismo? In: VALDEZ, D. Autismo: enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación. Argentina: Editora Fundec, Tomo II, p. 81-120. (PEP-R). Texas: Proed.

MESIBOV, G., SHEA, V. & SCHOPLER, E. (2005). The Teacch approach to autism spectrum disorders. New York, New York: Plenum Press.

TEIXEIRA, E.; SAURON, F. N.; SANTOS, L. S. B.; OLIVEIRA, M. C. Terapia Ocupacional na reabilitação física. São Paulo: Roca, 2003

TROMBLY, C. A. Restauração do Papel de Pessoa Independente. In: RADOMSKI, M. V.; TROMBLY, C. A. (Org). Terapia Ocupacional para disfunções físicas. 5. Ed. São Paulo: Santos, 2005. p. 629 – 663.

WALTER, CC de F., et al. "A adaptação do sistema PECS de comunicação para o Brasil: uma comunicação alternativa para pessoas com autismo infantil." Perspectivas multidisciplinares em educação especial (1998): 277-280.

TECNOLOGIA ASSISTIVA EM 3D APLICADA À REABILITAÇÃO FÍSICA

MARÍLIA GABRIELA DA COSTA, BABUSKA NAVACHO DE AZEVEDO SANTOS, DANIELLE CARNEIRO DE MENEZES SANGUINETTI, LAYANY, GUILHERME BATISTA DA SILVEIRA, JOSÉ ÂNGELO PEIXOTO DA COSTA, ANA KARINA PESSOA DA SILVA CABRAL

Universidade Federal de Pernambuco, PE

INTRODUÇÃO

Revolucionando a convencional impressora jato de tinta, Charles Hull, em 1984, transformou e inovou o conceito da tecnologia de impressão ao inventar a estereolitografia: processo de prototipagem rápida pelo qual um objeto 3D físico é criado por deposição de sucessivas camadas de determinado material, a partir de dados digitais gerados por computador (ASSAD, 2013; PRICE, 2011). Desde então, diversos segmentos, como: indústria automotiva, design e engenharia, amadurecem e aperfeiçoam o uso da impressora 3D para a criação de produtos e viabilidade de serviços (PRICE, 2011). Não obstante, a área da saúde reconhece a importância dos métodos de fabricação aditiva por impressão 3D, uma vez que é possível e viável a confecção de instrumentos biomédicos e produtos de Tecnologia Assistiva com alta capacidade de personalização, conforme defendem Aviani (2014), Dabague (2014) e Mikolajewska et al (2014), e baixos custos comerciais e de produção, sobrepondo-se às tecnologias convencionais (DABAGUE, 2014; LOPES; ALMEIDA, 2013; MIKOLAJEWSKA et al, 2014; SILVA, 2014).

A Tecnologia Assistiva é definida como um conjunto de técnicas, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos que visam otimizar a locomoção e a percepção da pessoa no ambiente e nos elementos que o compõem (ABNT, 2004). Entre os produtos para saúde com função assistiva motora, as órteses e as próteses representam dispositivos extracorpóreos com o objetivo de conferir autonomia e funcionalidade ao indivíduo (SILVA, 2014). Para a confecção desses produtos, é importante que o resultado final seja personalizado de acordo com as medidas anatômicas do paciente (DABAGUE, 2014).

Considerando as diferenças causadas por deficiências ou variações anatômicas entre as pessoas, a digitalização tridimensional permite a personalização de tecnologias

de apoio a serem impressas em 3D, assegurando conforto ao paciente e evitando o surgimento de danos causados por produto descaracterizado.

De acordo com o último censo divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), em 2010, mais de 45 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência. Desses, cerca de 13 milhões apresentam deficiência motora, representando em torno de 7% da população (IBGE, 2010). Por essa premissa, é relevante o incentivo aos estudos sobre a prototipagem rápida aplicada à Tecnologia Assistiva, visto que, com o auxílio da impressora 3D, a fabricação de produtos de apoio customizados e de baixo custo torna-se uma alternativa facilitadora para fins de reabilitação.

OBJETIVO

Identificar os atuais progressos na confecção de dispositivos de Tecnologia Assistiva, em impressora 3D, aplicados à reabilitação física.

METODOLOGIA

Este estudo corresponde a uma revisão da literatura, estruturada pela organização de informações a partir de título, primeiro autor e ano de publicação, objetivos do trabalho, amostra e principais resultados. A pesquisa foi realizada na base de dados de Repositórios Digitais Institucionais, nos últimos dez anos, utilizando os descritores: “impressora 3D”; “prototipagem”; “tecnologia assistiva”; “digitalização 3D”; “órtese”; “prótese” e “reabilitação”, cruzados em suas diversas probabilidades. Foram priorizados trabalhos com referência ao aparelho locomotor, considerando o objetivo deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos estudos encontrados, 9 entre 19 foram selecionados, considerando o objetivo proposto. Foram ainda inclusos o mais recente censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas e a Norma Regulamentadora NR 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Não foram localizados estudos científicos sobre a prototipagem de órteses por impressão 3D, no entanto, no decorrer do trabalho

foram apresentados web sites sobre a confecção desses produtos, evidenciando que eles existem e são funcionais, apesar de carecerem de produção teórica científica. Seguindo o modelo de revisão, proposto por Mendes et al (2008), e considerando nome do primeiro autor, ano de publicação, título, objetivo do estudo e principais resultados, o quadro 1 referencia os achados no que concerne ao uso da prototipagem e da digitalização em 3D para a confecção de tecnologias de apoio e reabilitação física.

Quadro 1 - Organização dos estudos selecionados considerando nome do primeiro autor, ano de publicação, título, objetivo do estudo e principais resultados no que concerne ao uso da prototipagem e da digitalização em 3D para a confecção de tecnologias de apoio e reabilitação física.

Autor e Ano	Título	Objetivo	Resultado
Aviani (2014)	Tecnologia Assistiva: design para necessidades sensoriais e prototipagem	Aprofundar técnicas e elaborar design para usuários com necessidades especiais.	Evidência do uso do Kinect para Windows como dispositivo de digitalização 3D para confecção de tecnologias de apoio.
Fernandes (2014)	Proposta de desenvolvimento de empunhadura personalizada para usuários com mal de Parkinson	Desenvolver, através de digitalização 3D e usinagem CNC, produtos que atendam usuários com tremores involuntários.	Desenvolvimento de empunhadura com antropometria do paciente a partir do uso do scanner 3D para obtenção de modelo virtual.
Kondrat (2011)	Scanner 3D: aquisição de pontos 3D por raio laser	Apresentar técnica de aquisição de pontos 3D de um objeto, utilizando raio laser e câmera simples.	Evidência sobre a eficiência do scanner 3D na obtenção de dados tridimensionais.
Lopes (2013)	Metodologia para concepção de prótese ativa de mão utilizando	Desenvolver prótese de mão controlada por eletromiografia e fabricada em impressora 3D.	Fabricação com êxito de mão robótica prototipada em 3D com dois tipos de plásticos, rígido e flexível, capaz de realizar

	impressora 3D		movimentos de pinça.
Mikolajewska (2013)	3D printing technologies in rehabilitation engineering	Investigar oportunidades disponíveis na área de engenharia de reabilitação.	as Evidência das aplicações das técnicas tridimensionais para obtenção de dados de digitalização 3D aplicados à produção de modelos físicos precisos impressos em 3D, como implantes e próteses personalizadas.
Silva (2014)	Método de concepção de articulações flexíveis em impressora 3D	Propor metodologia de construção de articulações produzidas em impressora 3D com possíveis aplicações em órteses e próteses.	Desenvolvimento de prótese de mão prototipada em 3D com dois tipos de plásticos, rígido e flexível, cujos dedos articulados atendem as necessidades básicas.

Observa-se o uso de dispositivos diversos para a digitalização 3D com intuito de personalizar a fabricação das tecnologias de apoio, além do êxito em confeccionar próteses com uso de materiais plásticos impressos em 3D. Não foram observadas alusões sobre a fabricação de órteses pelo processo, além da menção feita por Silva (2014).

A relação entre as técnicas de impressão em 3D e a medicina constituiu importantes eventos. Em 1999, o Instituto Wake Forest imprimiu um molde biodegradável em 3D e o preencheu com as células-tronco de um paciente com falência na bexiga, recriando o órgão e implantando-o com êxito. No ano seguinte, a mesma instituição adotou a técnica para produzir um rim funcional em miniatura. Além disso, em 2009, Gabor Forgacs provou ser possível imprimir vasos sanguíneos operantes (PRICE, 2011).

Embora tenha sido inventada há mais de 30 anos e aperfeiçoada desde então, o uso de impressoras 3D na criação de tecnologias de apoio caminhou a curtos passos e seu conceito e capacidade são ainda pouco difundidos. No entanto, os estudos vêm alcançando resultados positivos e progredindo com os avanços em outras áreas, como na engenharia de reabilitação (MIKOLAJEWSKA et al, 2014). Esses progressos tornaram-se cada vez mais evidentes na confecção de próteses desde 2008, quando uma

pessoa caminhou com a primeira perna protética totalmente impressa em 3D (PRICE, 2011).

Consideradas técnicas inovadoras, a digitalização e a impressão em 3D podem revolucionar a investigação científica nas práticas clínicas (MIKOLAJEWSKA et al, 2014), visto que o design de fabricação é economicamente viável (DABAGUE, 2014; LOPES; ALMEIDA, 2013; MIKOLAJEWSKA et al, 2014; SILVA, 2014) e a capacidade de personalização, efetiva (AVIANI, 2014; DABAGUE, 2014; MIKOLAJEWSKA et al, 2014).

A digitalização 3D consiste na obtenção de dados tridimensionais a partir da leitura ótica do objeto, gerando em computador a referência da imagem em três dimensões. Uma vez que não há no Brasil um modelo antropométrico padrão que reflita os dados do país, as tecnologias de apoio comercializadas são de dimensionamento remoto, consistindo principalmente em artigos reguláveis que servem a toda população (ASSAD, 2013).

Como um adendo às técnicas de prototipagem rápida, mecanismos de leitura 3D podem ser adotados no processo de customização. O scanner 3D é um dos equipamentos capazes de reconstruir a imagem tridimensional de um objeto através da aquisição de pontos de profundidade, alinhando e integrando o design final em computação gráfica (KONDRAT, 2011). Logo, é possível a criação de uma órtese ajustada perfeitamente às medidas e variações anatômicas de um paciente, podendo ainda produzir modelos virtuais de objeto específico para o sujeito (FERNANDES; SILVA; SILVA, 2014). Uma outra alternativa é a plataforma Kinect para Windows, capaz de escanear partes do corpo, criando uma projeção digital em três dimensões (AVIANI, 2014).

Com a diversidade de meios de customização e o crescente uso da impressora 3D, vem se tornando cada vez mais comum o surgimento de web sites que disponibilizam modelos para serem impressos ou adquiridos. Embora não tenham sido localizadas referências sobre a produção de órteses por prototipagem 3D, diversos sítios online contam com amplo acervo dessas tecnologias de apoio (figura 1), como no caso dos web sites ShapeWays e ThingVerse, e da página online Yeggi, que direciona as buscas localizando na rede modelos imprimíveis em 3D. A ausência de bibliografias nesse contexto deve servir de motivação para a fundamentação científica, visto que as

órteses impressas em 3D já estão inseridas no mercado e apresentam resultados positivos quanto à funcionalidade.

Figura 1 – Órteses de botoeira e chaveiro impressas em 3D adaptados para pessoas com artrite.

Fonte: www.shapeways.com (2013).

No segmento das próteses, é esperado que as impressões em 3D possam ser empregadas com capacidade inclusiva, atingindo uma quantidade maior de usuários (SILVA, 2014). As mais recentes estratégias apontam para a confecção de próteses de mão feitas por prototipagem rápida (figura 2), constituindo um caráter desafiador, visto que a produção dos mecanismos físicos deve primar por mobilidade, além da necessidade de que o produto final não seja fatigante e pesado (LOPES; ALMEIDA, 2013).

Figura 2 – Imagens de dedos impressos em 3D e mão robótica impressa em 3D.

Fonte: SILVA (2014).

A modelagem de próteses ativas de mão vem se mostrando eficiente no que concerne ao baixo custo e à (re) conferir ao usuário a capacidade de realizar movimentos de pinça e garra (os mais executados pelas mãos). Além disso, o processo de criação das articulações dos dedos abre espaço para a elaboração de estratégias em termos de sobreposição de material, uma vez que está comprovada a funcionalidade de próteses confeccionadas em polímero ABS aderido a plásticos flexíveis, ambos impressos em 3D (LOPES; ALMEIDA, 2013; SILVA, 2014).

Em termos de reabilitação, a produção de Tecnologia Assistiva em impressora 3D apresenta boa relação entre custo e benefício, pois confere adequação ao corpo do paciente com níveis precisos de sensibilidade sobre sua estrutura, a um custo de produção e aquisição mais baixo, quando em comparação com os produtos de apoio existentes hoje no mercado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sugerida a importância da integração das técnicas de impressão em 3D à reabilitação e da elaboração de trabalhos futuros em âmbito científico, em razão de não ter sido observado aumento considerável no número de publicações. A versatilidade da produção de tecnologias de apoio em 3D torna ampla a possibilidade de estudos posteriores com características inovadoras, principalmente em se tratando de órteses e adaptações impressas em 3D, que carecem de pesquisa científica apesar de se mostrarem eficientemente inseridas no contexto.

TECNOLOGIA ASSISTIVA NO AMBIENTE HOSPITALAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO

LUANA RAMALHO JACOB, FERNANDA DO NASCIMENTO MAIA, ROSA MARIA DE ARAUJO MITRE

Instituto Fernandes Figueira - IFF/FIOCRUZ, RJ

INTRODUÇÃO

Muitos pacientes internados apresentam limitações na sua interação com o meio, devido à intubação, traqueostomia ou a sequelas de suas patologias. Através do uso de recursos de TA é possível que esses pacientes realizem atividades como se comunicar, brincar e se alimentar de modo mais independente.

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (Comitê de ajudas técnicas *apud* BRASIL, 2009).

Vale ressaltar a importância que os recursos de TA pode ter na vida do indivíduo com déficit funcional. Os recursos de TA ajudam uma pessoa com deficiência permanente ou temporária, a realizar tarefas de forma mais autônoma. Mais especificamente, permitem que a pessoa com deficiência realize atividades, que outra sem deficiência pode realizar sem auxílio tecnológico. (PEDRETTI e EARLY, 2005).

O acesso à TA permite maximizar as potencialidades desses indivíduos, melhorar a independência funcional, aumentar a interação social e, evidentemente, melhorar sua qualidade de vida e a das pessoas que os cercam. (BRACCIALLI, 2007). Segundo a ISO 9999:2007 os recursos de TA englobam: Produto Assistivo para tratamento médico personalizado, Produto Assistivo para o treino e aprendizagem de capacidades, Órteses e próteses, Produto Assistivo para a proteção e cuidado pessoal, Produto Assistivo para a mobilidade pessoal, Produto Assistivo para atividades domésticas, Móveis e adaptações para moradia e outros locais, Produto Assistivo para a comunicação e informação, Produto Assistivo para a manipulação de objetos e

dispositivos, Produto Assistivo para melhorar o ambiente, ferramentas e máquinas, Produto Assistivo para a recreação.

Pouco se estuda no Brasil sobre as possibilidades de uso de recursos de TA com crianças em situação de internação hospitalar. Atualmente a equipe de terapeutas ocupacionais lotada no Programa Saúde e Brincar e as residentes do Programa de Residência Multidisciplinar em Saúde da Criança e do Adolescente Cronicamente Doentes - área de Terapia Ocupacional, utiliza os recursos de TA como uma das ferramentas na atenção de Crianças e Adolescentes em situação de internação.

OBJETIVOS

Refletir sobre o processo de intervenção terapêutico ocupacional a partir dos recursos de tecnologia assistiva do paciente descrito na introdução.

METODOLOGIA

A pesquisa em questão é um estudo de caso. Severino (2007) define estudo de caso como uma pesquisa que se concentra no estudo de um caso em particular, sendo esse considerado representativo de um conjunto de casos análogos. O estudo foi realizado a partir da descrição dos procedimentos realizados e reflexão teórica junto a referenciais do campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sujeito da pesquisa trata-se de um menino de 6 anos que deu entrada no hospital no mês de Janeiro. Foi admitido na Unidade de Pacientes Graves com história de febre e convulsão, tendo o diagnóstico de Cerebelite Fulminante. Isto resultou em uma lesão grave em tronco cerebral com a necessidade de realização de Traqueostomia e Gastrostomia. Em Fevereiro do mesmo ano foi transferido para a Unidade Intermediária (UI), apresentando um quadro de tetraplegia e dependência de suporte ventilatório.

Em reunião semanal, a equipe da rotina da UI pontuou que Rodrigo[1] aparentava estar entendendo o que acontecia a sua volta e demandou a avaliação da Terapia Ocupacional.

O primeiro contato se deu em um momento em que Rodrigo estava com sua mãe. A terapeuta se apresentou e conversou um pouco sobre possibilidades de comunicação além da fala, explicando que a intenção era iniciar com ele esse processo, para que pudesse se comunicar durante esse período de recuperação. A mãe relatou que ele estava entendendo o que ela falava. A terapeuta avaliou a capacidade de foco e seguimento visual depois apresentou à criança uma placa de comunicação alternativa com os símbolos de sim e não. Rodrigo não conseguia elevar totalmente as pálpebras mas mesmo mantendo o olhar mais para baixo conseguia seguir os objetos e realizar respostas olhando o sim e não, apesar de levar um tempo para a movimentação dos olhos. Quando a terapeuta demonstrou estar entendendo as escolhas de Rafael, sua mãe se emocionou. Foi explicado à mãe que ele poderia treinar para conseguir movimentar melhor os olhos para realizar escolhas. Foi ensinado como apresentar dois objetos para que ele fizesse escolhas com o olhar e como poderia utilizar a placa de comunicação. As entradas subsequentes com Rodrigo objetivaram proporcionar a ele possibilidades de escolha a partir de propostas lúdicas. Ao longo das semanas ele foi apresentando melhoras em seu quadro motor e cognitivo, se comunicando com o piscar e apresentando leve movimento de cabeça. Em parceria com a equipe de fisioterapia, foi realizado um ajuste postural em cadeira de rodas acolchoada, com suportes laterais, apoio de cabeça, cinto pélvico em V, cinto em H e mesa.

A partir da possibilidade de movimento de cabeça optou-se por iniciar uma comunicação como o uso de computador para ampliação do vocabulário. O sistema foi organizado em um *Notebook* onde foram instalados os programas: *Headmouse* [2], que permite a movimentação da seta do mouse a partir do movimento de cabeça capturado pela *webcam* e a função de clicar do mouse a partir da permanência da seta em um ponto por um período determinado ou a partir de movimentos faciais como piscar ou abrir a boca; *Grid 2* [3], que possibilita a confecção e edição de pranchas de comunicação dinâmicas.

A primeira versão, continha figuras simples, auto-explicativas acompanhadas de frase ou palavras. Tais como: “Oi!”, “Meu nome é Rafael”, “Estou com frio!”, “Estou com sede!”, “Quero minha mãe”, “Estou com dor!”. A depender da figura que ele

selecionasse, era aberta uma próxima página que continha mais detalhes sobre o que ele escolheu.

A abordagem ocorreu com Rodrigo sentado na cadeira de rodas, com o computador posicionado à sua frente acompanhado por sua mãe. Ele recebeu muito bem a proposta mostrando curiosidade, atenção e respondendo as solicitações da terapeuta com relação aos símbolos que apareciam na tela do computador. Como era esperado, Rodrigo manteve-se muito tempo olhando para as mesmas figuras, como que reconhecendo o que estava na tela. Houve dificuldade em conseguir manipular a seta do mouse para o lado direito e também foi observado que Rodrigo conseguia acessar melhor as figuras que estavam na parte superior da tela. Com o uso do Computador para se comunicar, ele realizou movimentos de cabeça mais perceptíveis se comparado a abordagens já realizadas.

A abordagem durou em torno de 15 minutos, pois Rodrigo se mostrou cansado ao alcançar este tempo. Foi acertado com o mesmo o retorno das Terapeutas diariamente para fazer o treino, ajustes e adaptações necessárias para que ele conseguisse usar da melhor forma a comunicação.

Após finalização da abordagem, a terapeuta conversou com a equipe da unidade, que se encontrava reunida para discussão dos casos e neste momento, foi explicado o que tinha sido feito com Rodrigo, assim como falado do uso deste instrumento como um importante recurso para a comunicação e interação com o meio. A equipe se mostrou muito animada.

A partir da demanda de ampliar a funcionalidade e as possibilidades expressivas de Rodrigo, foi confeccionado um recurso de E.V.A. para pintura com a boca. Para a atividade foram utilizados; pincel, cola colorida dissolvida em água para molhar o pincel facilmente, plano inclinado de acrílico, desenhos para colorir e folhas A4.

Rafael demonstrou bastante interesse e animação. Ele movimentou a cabeça conseguindo realizar movimentos de flexo-extensão e aumentando a amplitude, se comparado aos outros encontros e momentos. Ao final dos 45 minutos, Rodrigo não estava conseguindo segurar o pincel tão firme como antes e ao ser indagado, ele negou está cansado e quis continuar a atividade. Mas como foi observado, que o mesmo apresentava sinais de esforço respiratório, a atividade foi interrompida. A atividade de pintura foi realizada várias vezes nos dias subsequentes por demanda de Rodrigo, que apresentava muita satisfação ao perceber que conseguia pintar cada vez

com mais detalhes. Ele fez desenhos para enviar a seus irmãos e para pessoas da equipe de saúde.

Com a melhora progressiva do seu quadro clínico, Rodrigo começou a se comunicar com movimentos de boca e posteriormente iniciou a emissão de som vocal. O computador deixou de ser necessário para a comunicação porém continuou sendo foco de seu interesse. Para ampliar suas possibilidades de uso, foi iniciado o uso de acionador.

O acionador foi inicialmente colocado no encosto da cabeça do lado esquerdo, onde a terapeuta observou que ele conseguia maior amplitude de movimento. Para posicionar o acionador, foi necessário o uso de velcro adesivo. O acionador foi ligado à um carro adaptado.

Logo na primeira tentativa, Rodrigo conseguiu ligar o carrinho sem nenhuma dificuldade e esboçou felicidade ao ver o carro se movendo e parando quando o mesmo voltava a cabeça para posição inicial. Por alguns minutos, ele ficou testando o acionador e o brinquedo, e passou a acionar por mais tempo com o objetivo de tirar o carrinho da mesa (como uma brincadeira).

O acionador com o carrinho foram usados nos atendimentos seguintes e também na visita que Rodrigo recebeu dos irmãos. Como seu irmão mais novo gostava muito de carrinho e o mais velho de computador, foram utilizados os jogos no computador e o acionador com brinquedo como ferramentas de aproximação entre eles.

Começou a apresentar movimentos de braço à direita. Passou-se a utilizar faixa elástica para posicionamento do punho na posição neutra, para facilitar a realização de atividades funcionais com o membro superior. Na primeira vez que usou a faixa, ele esboçou um enorme sorriso, mexendo excessivamente seu braço, mostrando o quanto havia ficado satisfeito.

Iniciou-se uma parceria com um voluntário do NAPEC – Núcleo de atividades pedagógicas e culturais, que fazia uso de computador com jogos pedagógicos, para que Rodrigo pudesse participar dessa atividade. Nas primeiras vezes foram selecionados jogos onde ele pudesse participar realizando o clique do mouse adaptado a partir do acionador. Conforme ele ampliava suas possibilidades de movimento com a mão direita, iniciou-se o uso do mouse (sempre com a faixa elástica mantendo o punho) para jogos e desenhos no *notebook*. Esses momentos eram muito esperados por Rodrigo, que nunca queria que a Terapeuta e o voluntário fossem embora.

Rodrigo chegava próximo ao momento de ter alta hospitalar. Iniciou-se treino para a alimentação com garfo engrossado, nesse momento já sem necessidade da faixa elástica. Rodrigo conseguiu uma cadeira de rodas para ir para casa. A cadeira foi prescrita e regulada pelos terapeutas ocupacionais que o atendiam.

A partir da alta de Rodrigo, foi realizada uma visita domiciliar para orientações. A partir da observação de que a mãe realizava a atividade de banho em banheira de bebe e tinha grande dificuldade em segura-lo no sanitário (o mesmo já solicitava que o levassem), foram realizados ajustes em uma cadeira higiênica de adulto, para que o mesmo a usasse para essas atividades, com segurança e conforto.

Hoje, após 4 meses de alta hospitalar, Rodrigo utiliza a mão direita em suas atividades e possui um pouco de movimento na mão esquerda. Retornou para a escola. Não necessita mais de gastrostomia e já tem previsão de cirurgia para fechamento da traqueostomia. O mesmo foi encaminhado para serviço de reabilitação próximo de sua residência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da descrição de diversas abordagens da equipe de terapia ocupacional com recursos de TA, o presente trabalho demonstrou que esse pode ser um rico instrumento na atenção hospitalar. Os recursos de TA devem atender as necessidades dentro do contexto, isso é, devem considerar o local em que serão utilizados os recursos, as pessoas envolvidas, a tecnologia que se pode ter acesso e principalmente, as necessidades do usuário no momento.

Destacamos, que apesar da equipe de terapeutas ocupacionais ter sido a norteadora do processo, muito foi realizado em parceria com outros profissionais do hospital.

Acreditamos que os recursos de TA mais diversos podem ser utilizados nesses serviços, com clientela de diferentes idades. A partir dessa realidade, propomos que os terapeutas ocupacionais que trabalham no contexto hospitalar, considerem a TA como uma importante ferramenta e que mais estudos sejam feitos nesse sentido.

[1] Nome fictício.

[2] Disponível em: <http://www.baixaki.com.br/download/headmouse.htm>

[3] Disponível em: http://sensorysoftware.com/downloads/the_grid_2/