

Formação e prática do terapeuta ocupacional que utiliza tecnologia assistiva como recurso terapêutico*

Formation and practice of occupational therapist who uses assistive technology as a therapeutic resource

**Ana Cristina de Jesus Alves¹, Maria Luisa Guillaumom Emmel²,
Thelma Simões Matsukura³**

ALVES, A. C. J. ; EMMEL, M. L. G. ; MATSUKURA, T. S. Formação e prática do terapeuta ocupacional que utiliza tecnologia assistiva como recurso terapêutico. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 23, n. 1, p. 24-33, jan./abr. 2012.

RESUMO: O objetivo do estudo é apresentar e discutir a formação e a prática do terapeuta ocupacional que trabalha com tecnologia assistiva investigando sua formação acadêmica, embasamentos teóricos e as práticas adotadas pelos terapeutas ocupacionais em relação à avaliação e implementação de recursos de tecnologia assistiva. Foram aplicados questionários junto a 14 terapeutas ocupacionais que trabalham diretamente com a indicação de recursos de tecnologia assistiva para pessoas com deficiência física. Foi realizado um estudo exploratório transversal e para isso foi utilizado um questionário composto por 41 questões. Os dados obtidos através do questionário foram sistematizados e analisados através de somatória dos dados e discutidos através da categorização por temas do questionário. Os resultados mostraram que os terapeutas ocupacionais desta pesquisa referem lacunas principalmente na formação acadêmica, na qualificação profissional e na divulgação de conhecimentos através de pesquisas relacionados ao tema tecnologia assistiva. Em relação à prática dos terapeutas, notou-se que há coerência em avaliar e implementar os recursos de tecnologia assistiva segundo os preceitos teóricos e que os recursos comercializados e de alto custo estão sendo os mais comumente indicados e utilizados. Apesar das lacunas, os terapeutas ocupacionais desta pesquisa apresentaram-se como profissionais capacitados a indicar e implementar recursos de tecnologia.

DESCRITORES: Terapia ocupacional; Equipamentos de auto-ajuda; Reabilitação; Capacitação profissional.

* Este estudo recebeu o apoio financeiro da CAPES.

¹ Terapeuta Ocupacional doutoranda pela Universidade Federal de São Carlos - Centro de Educação e Ciências Humanas - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

² Terapeuta Ocupacional Doutora pela Universidade de São Paulo- Programa de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano. Professora Associada do Curso de Terapia Ocupacional Universidade Federal de São Carlos - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, do Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional e do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

³ Terapeuta Ocupacional Doutora pela Universidade de São Paulo - Programa de Pós Graduação em Saúde Mental. Professora Associada Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, do Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional e do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

Endereço para correspondência: Ana Cristina de Jesus Alves. R.: Benjamin Anderson Stauffer, 466 - ap. 01. Jardim Botânico. Ribeirão Preto, São Paulo, CEP: 14020-350. Email: crisjalves@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de tecnologias tem fornecido maiores possibilidades em todas as áreas de conhecimento. Na saúde, a tecnologia tem contribuído para a investigação de doenças, para a cura e para o processo de reabilitação. Neste último, a Tecnologia Assistiva (T.A.) surge como um recurso auxiliar a indivíduos com deficiências para que se tornem mais independentes e por isso torna-se também um importante recurso terapêutico ao profissional que trabalha com essa população.

Neste sentido, a formação e a prática dos profissionais que indicam e utilizam a T.A. como recurso terapêutico é fundamental.

No Brasil, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), define Tecnologia Assistiva como:

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 à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

Em um estudo sobre a trajetória da utilização da tecnologia assistiva no Brasil, Mello (2006) mostrou que, enquanto os países da América do Norte e da Europa investiam em pesquisadores e em pesquisas neste tema desde a década de 50, no Brasil havia poucos investimentos na área e a utilização dos recursos de tecnologia assistiva ainda estava limitada. Os principais fatores que contribuíram para a pouca utilização desses recursos foram, segundo a autora, a ausência de recursos financeiros para aquisição dos dispositivos, o custeio insuficiente do serviço de tecnologia assistiva por parte dos órgãos públicos de saúde e pelas empresas privadas de saúde, o desconhecimento técnico dos profissionais de reabilitação em relação aos recursos de tecnologia assistiva e a falta de treinamento específico desses profissionais para se tornarem provedores de tecnologia assistiva.

Almeida et al. (2008) mostraram que os estudos norte-americanos apontam para importância de um profissional bem treinado como fator-chave para a correta implementação de dispositivos de tecnologia assistiva, sendo este profissional responsável por guiar o usuário e cuidadores na escolha, aquisição e uso dos recursos de tecnologia assistiva mais adequados.

Em relação às práticas de implementação de recursos

de tecnologia assistiva no Brasil, Alves (2009) mostrou através de relatos de usuários de T.A., que os recursos estão sendo implementados sem sistematização, acompanhamento ou parcerias. A autora concluiu que, no contexto nacional, a metodologia de implementação de recursos necessita de investimentos e ao passo que as pesquisas internacionais já estão focadas em investigações sobre modelos teóricos de tecnologia assistiva, de sistematização da implementação dos recursos e desenvolvimento de medidas de eficácia.

Pelosi (2005), em seu estudo sobre a atuação do terapeuta ocupacional (T.O.) na área de tecnologia assistiva, discutiu a necessidade de formação dos terapeutas ocupacionais no Brasil e a evolução na formação desses profissionais. A autora mostrou que em relação ao ensino de tecnologia assistiva nos cursos de graduação de terapia ocupacional nos Estados Unidos, apenas 10% das 79 instituições estudadas haviam tido menos de 20 horas de educação em tecnologia assistiva, enquanto no Brasil a introdução à tecnologia assistiva nos cursos de graduação está apenas começando.

Nesse sentido, Toyoda (2008) referiu que o ensino de tecnologia assistiva (baixa, média ou alta) esteve presente nos currículos de graduação de terapia ocupacional desde 1970. Apontou, no entanto, que embora a capacitação de profissionais em tecnologia assistiva faça parte dos cursos de graduação de terapia ocupacional através de interfaces entre ensino, pesquisa e extensão, ainda se vê poucos recursos e laboratórios específicos, sendo a formação nesta área, no Brasil, ainda insuficiente.

Nessa mesma direção, Marins (2011) analisou a formação superior de terapeutas ocupacionais em relação aos recursos de acessibilidade e tecnologia assistiva em cursos privados, estaduais e federais do Brasil. Para isso, realizou entrevistas com os alunos e análise documental. Os resultados mostraram que há uma média de 57 horas dedicadas ao ensino de tecnologia assistiva nos cursos de graduação de terapia ocupacional do Brasil, sendo este conteúdo pulverizado dentro de outras disciplinas, equivalendo a um percentual de 1,79% da carga mínima obrigatória. Assim, observou que esta formação ainda é deficitária e não existe uma proposta mínima que seja cumprida nacionalmente.

Dessa forma, aponta-se para a reflexão sobre o profissional que atua com recursos de tecnologia assistiva e sobre sua formação.

Ressaltando-se que o terapeuta ocupacional é um dos profissionais responsáveis pela prescrição e implementação de recurso de tecnologia assistiva na realidade brasileira, esse estudo teve como objetivo investigar a formação e a prática deste profissional que utiliza T.A. como recurso

terapêutico.

Como objetivos específicos a pesquisa buscou apresentar e discutir a formação acadêmica e embasamentos teóricos dos terapeutas ocupacionais que trabalham com tecnologia assistiva e as práticas adotadas por eles em relação à avaliação e implementação dos recursos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório transversal sendo utilizada uma amostragem não probabilística. Foi utilizada uma amostragem de conveniência que segundo Cozby (2003) diz respeito à utilização de um grupo amostral específico.

Foram contatados, via email, 4 terapeutas ocupacionais da Universidade Federal de São Carlos que trabalharam em grandes centros de reabilitação do estado de São Paulo⁽¹⁾.

Os participantes foram convidados a participar da pesquisa e a indicar novos participantes potenciais. Todos os terapeutas indicados foram convidados a participar pesquisa, totalizando 47 contatos.

Destes, participaram 14 terapeutas ocupacionais com mais de dois anos de experiência na área, que trabalham ou trabalharam diretamente com a indicação de recursos de tecnologia assistiva (T.A.) para pessoas com deficiência física em grandes centros de reabilitação.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de São Carlos (parecer número 077/2011). O estudo foi realizado entre o segundo semestre de 2010 e o primeiro de 2011.

Para a coleta de dados utilizou-se um questionário composto por 41 questões elaboradas a partir de dados da literatura e da experiência da pesquisadora com recursos de tecnologia assistiva.

O questionário foi dividido em três temas de investigação:

I. Caracterização profissional: investigou o tempo de atuação profissional com recurso de T.A., o turno de trabalho com recursos de TA., entre outros;

II. Formação acadêmica: abordou a formação acadêmica dos terapeutas ocupacionais na área de tecnologia assistiva tanto no período de graduação como na pós graduação, participação em eventos, publicações entre outros;

III. Atuação Profissional: investigou o modo

de avaliação e implementação de recursos, capacidade de geração de recursos, serviço utilizados, parcerias necessárias, entre outros.

Para a validação do questionário, três juízes com experiência mínima de três anos na área de tecnologia assistiva analisaram a clareza, objetividade e pertinência das questões em relação aos temas propostos. Os juízes apresentaram sugestões, modificações e acréscimos nos roteiros.

O questionário foi enviado por email a 47 terapeutas ocupacionais destes, 14 foram respondidos (29,7% do total) e reenviados à pesquisadora, via email, juntamente com o termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente preenchido.

Os dados obtidos através do questionário foram sistematizados e analisados através de somatória dos dados e discutidos através da categorização por temas do questionário.

RESULTADOS

Os resultados serão apresentados de acordo com os temas destacados no questionário.

I. Caracterização Profissional

Foram participantes do estudo 14 terapeutas ocupacionais, sendo 13 do sexo feminino e um do sexo masculino. Identificou-se que a grande maioria (n=13) fez pelo menos um curso de pós-graduação e dois realizaram cursos específicos (pós-graduação *lato sensu*) em T.A. Os demais realizaram cursos de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* em áreas variadas como psicologia, educação especial, neurociências, gerontologia e reabilitação.

O tempo de atuação profissional com recursos de T.A. variou de 2 a 12 anos e as horas de trabalho atuando como terapeuta ocupacional variaram de menos de 20 a 50 horas semanais. Do total, quatro T.O.s trabalham todo seu turno de serviço com recursos de T.A., dois terapeutas trabalham mais da metade do turno, quatro terapeutas trabalham metade do turno e quatro trabalham menos da metade de seu turno com a utilização desses recursos. Todos tiveram experiência profissional em indicação de recursos de tecnologia assistiva em instituições públicas e/ou filantrópicas. Atualmente, oito terapeutas trabalham em instituições particulares, quatro em públicas e dois trabalham nos dois tipos de instituição.

⁽¹⁾ Foram considerados *Grandes Centros de Reabilitação* os que realizam mais de 1.000 atendimentos de reabilitação por dia.

Tabela 1. Caracterização dos terapeutas ocupacionais

T.O.s	Pós-Graduação	Tempo de atuação com Recursos T.A. (anos)	Turno de trabalho como T.O. (horas semanais)	Turno de trabalho com T.A.
1	Especialização Neurologia Infantil	10	51	Mais da metade
2	Mestrado e Doutorado Psicologia	11	20	Menos da metade
3	Especialização Gerontologia	8	20	Menos da metade
4	Aprimoramento e Especialização Gerontologia Mestrado T.O.	5	Menos 20	Metade
5	Especialização Psicomotricidade	8	40	Metade
6	Mestrado Educação Especial Doutorado Neurociências	7	20	Menos da metade
7	Residência T.O.	12	30	Menos da metade
8	Não tem	8	40	Todo o turno
9	Residência T.O. Especialização T.A.	7	50	Metade
10	Residência T.O. Especialização Neurologia Infantil	7	30	Metade
11	Residência T.O.	7	30	Mais da metade
12	Especialização Terapia de mão Mestrado T.O.	2	30	Todo turno
13	Especialização T.A. Mestrado reabilitação	10	40	Todo turno
14	Residência T.O.	6	50	Todo turno

II. Formação Acadêmica

Em relação aos conteúdos sobre recursos de T.A. obtidos na graduação, sete terapeutas (50%) apontaram que os conteúdos foram obtidos como parte de disciplinas gerais num período menor que um ano. A participação em disciplinas específicas sobre recursos de T.A., disciplinas extracurriculares (optativas) e projetos de extensão ou iniciação científica foram relatados por 5 terapeutas. Dois terapeutas informaram não terem obtido nenhum conteúdo sobre recursos de T.A. na graduação.

Quanto à realização de cursos ligados à temática Tecnologia Assistiva, um terapeuta referiu ter realizado mais de 10 cursos de 20 a 30 horas de duração, um terapeuta referiu não ter realizado nenhum curso. Os demais referiram

ter realizado de um a cinco cursos (nove terapeutas) de 20 a 30 horas, 5 a 10 cursos de 20 a 30 horas de duração (três terapeutas) e 10 terapeutas realizaram cursos de 30 a 180 horas.

Sobre as produções científicas, 9 terapeutas referiram ter publicado de um a cinco trabalhos relacionados aos recursos de T.A., estando estes concentrados em publicações em congressos nacionais (7), seguidos pelos congressos internacionais (4) e livro (4), produção técnica (2) e em revistas científicas indexadas (1).

As atualizações sobre o tema como participação em palestras, simpósios, congressos, entre outros, são realizados, em média, uma vez por ano segundo sete terapeutas (50%); três terapeutas referiram nunca terem realizado atualizações ou terem realizado menos de uma

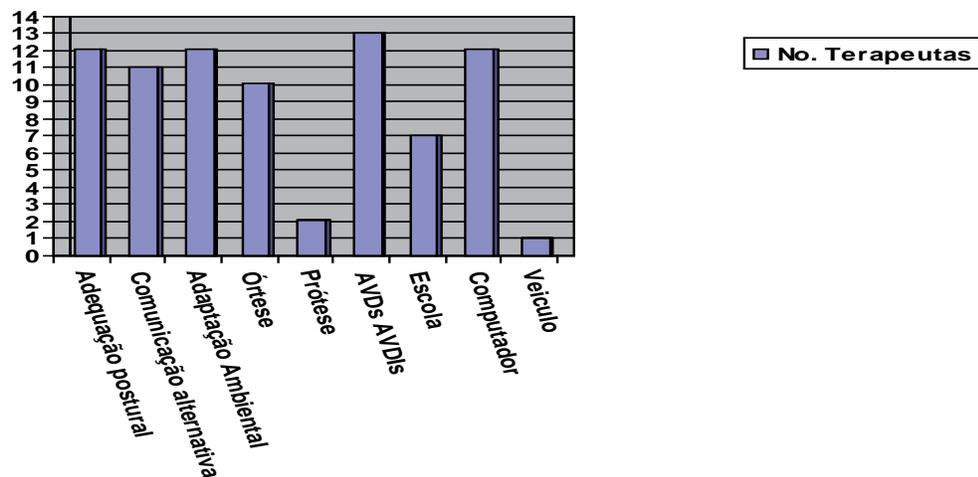
por ano e quatro referiram terem realizado duas ou mais atualizações por ano em relação à temática recursos de tecnologia assistiva.

Dos 14 participantes, 11 terapeutas ministram aulas, cursos e treinamentos sobre recursos de TA; destes, cinco o fazem com frequência de menos de uma vez ao ano e seis mais de duas vezes ao ano.

III. Atuação Profissional

Os terapeutas ocupacionais indicaram as modalidades

Gráfico 1. Modalidades de recursos de t.a. relacionados ao trabalho dos terapeutas ocupacionais



A atuação dos terapeutas ocupacionais com os recursos de T.A. está relacionada principalmente com o atendimento clínico (13), seguida pela formação de recursos humanos (8), pesquisas e produção de conhecimento (4), comercialização de produtos (3) e atuação em ambientes como escolas, empresas, entre outros (assessoria) (3).

Quanto à produção técnica, ou seja, confecção de adaptações, órteses, pranchas, etc, no período de 1 mês, 8 terapeutas indicaram ter produzido um a cinco recursos, três terapeutas indicaram ter produzido 5 a 10 recursos e três indicaram 10 a 20 recursos por mês.

Ao investigar se os terapeutas seguem algum modelo teórico que embase sua prática em relação aos recursos de T.A., dois referiram seguir o Modelo Teórico proposto por de Cook e Hussey – Human Activity Assistive Technology – HAAT e um referiu utilizar o modelo de saúde proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a Classificação Internacional de Funcionalidade – CIF. Os demais referiram não seguir um modelo teórico.

Para avaliar a necessidade de indicação de recursos

de recursos de T.A. que estão relacionadas ao seu trabalho. Os recursos de T.A. mais presentes na prática dos terapeutas foram os para Atividade de Vida Diária (AVD) e Atividade Instrumental de Vida Diária (AIVD) (13), seguido pela prescrição e adequação postural em cadeira de rodas (12), adaptações para computadores (12) e adaptação ambiental (12).

O gráfico abaixo mostra as modalidades de recursos de T.A. relacionados ao trabalho dos terapeutas ocupacionais.

de T.A., 12 terapeutas referiram utilizar instrumentos ou recursos de medida. Dentre eles o mais citado foi o raciocínio clínico (11), seguido pela entrevista (9), formulário institucional (7) e avaliação padronizada (5). Ao especificar o instrumento, a Medida de Independência Funcional (MIF) foi citada por um terapeuta.

Para avaliar a eficácia da implementação dos recursos de T.A. os terapeutas referiram utilizar principalmente o raciocínio clínico (13), seguido pela entrevista (8), formulário institucional (5), avaliação padronizada (3) e questionário (1).

Em relação ao processo de implementação do recurso de T.A., a maioria dos terapeutas (9) referiram acompanhar cerca de 75% dos casos em que indicam o recurso de T.A., três terapeutas referiram acompanhar sempre os casos e dois referiram acompanhar cerca de 50% dos casos em que indicam recursos de T.A.. O treinamento do recurso é sempre realizado por quatro terapeutas, é realizado em 75% dos casos para nove terapeutas e em 50% dos casos para um terapeuta. Segundo 12 terapeutas, as sugestões

dos clientes são sempre consideradas e dois terapeutas referiram considerar as sugestões dos clientes em 75% dos casos. Todos os terapeutas dessa pesquisa (14) disseram que compartilham orientações e informações sobre o recurso indicado com os outros terapeutas, com os clientes e com o familiar. Referiram também compartilhar essas informações com os profissionais da saúde (13), professores (7), pesquisadores ou estagiários (3) e empregadores (2). Todos os participantes investigam aspectos sobre o contexto (físico e social) de seus clientes ao indicar o recurso de T.A..

Quanto à solicitação de auxílio para a implementação dos recursos de T.A., dois terapeutas referiram sempre solicitar auxílio, seis terapeutas referiram solicitar auxílio em 75% dos casos, cinco terapeutas o fazem em 50% dos casos e um terapeuta o faz em 25% dos casos. Os profissionais que mais são solicitados pelos terapeutas ocupacionais são o fonoaudiólogo (12), o fisioterapeuta (11), técnicos (11), outro terapeuta ocupacional (9), professor (7), psicólogo (6), engenheiro (5), pedagogo (3), especialista em informática, enfermeiros (2), médico (1) e empresário (1).

Em relação aos equipamentos de T.A., sete terapeutas indicaram conhecer as propriedades do recurso de TA que costuma indicar, como peso, custo, manutenção, forma de manuseio, entre outros. Cinco terapeutas referiram conhecer em 75% dos casos e dois em 50% dos casos.

Os recursos de T.A. de baixo custo são sempre indicados por dois terapeutas, são indicados em 75% dos casos por quatro terapeutas, em 50% dos casos por três terapeutas e em 25% dos casos por 5 terapeutas. Sendo assim, nove terapeutas costumam indicar recursos de baixo custo para mais de 50% dos casos. Os recursos de T.A. de alto custo são sempre indicados por um terapeuta, indicados por cinco terapeutas em 75% dos casos, por três em 50% dos casos e por cinco terapeutas em 25% dos casos. Semelhante a indicação de recursos de baixo custo, nove terapeutas costumam indicar recursos de alto custo para mais de 50% dos casos.

Os recursos de T.A. disponíveis via Sistema Único de Saúde (SUS) são indicados em mais de 50% dos casos apenas por dois terapeutas ocupacionais. A maioria dos terapeutas (9) costuma indicar, em mais de 50% dos casos, empresas que comercializam recursos de T.A..

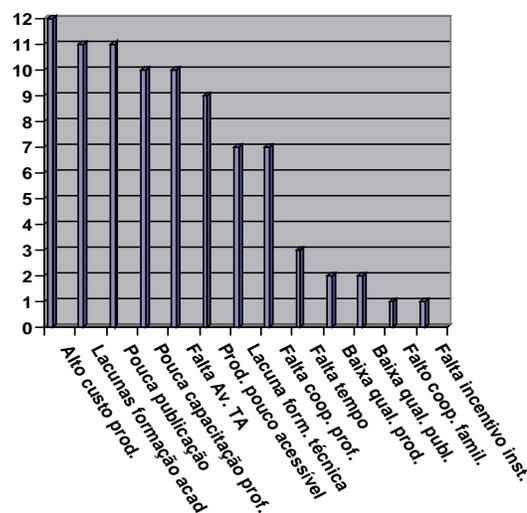
Quanto às aptidões do terapeuta ocupacional em indicar recursos de TA, 12 referiram sentir-se aptos em 75% dos casos. Já em relação à capacidade de produzirem recursos de TA, seis terapeutas indicaram estar aptos em 75% dos casos, seguidos por 8 terapeutas que sentem-se aptos de 50% a 25% dos casos.

Ao investigar a satisfação dos terapeutas ocupacionais em relação à disponibilidade de informações bibliográficas

(textos, livros, artigos científicos e etc), nove mostraram satisfação regular, três estão pouco satisfeitos e dois encontram-se satisfeitos. Quanto a disponibilidade de informações técnicas (oficinas, capacitações, treinamentos e etc), oito terapeutas mostraram satisfação regular e seis estão pouco satisfeitos.

Os 14 terapeutas participantes desta pesquisa julgaram que há limitações em sua prática e/ou formação em relação aos recursos de T.A.. As causas apontadas foram: alto custo dos produtos (12), lacunas na formação acadêmica (11), pouca publicação científica (11), falta de profissionais capacitados (10), falta de avaliações específicas para recursos de T.A. (10), produtos pouco acessíveis (9), lacunas na formação técnica (7), falta de cooperação entre profissionais (7), falta de tempo para atuação no caso (3), baixa qualidade dos produtos (2), baixa qualidade das publicações (2), falta de cooperação familiar (1) e falta de incentivo da instituição (1).

Gráfico 2. Fatores limitantes à prática e/ou formação do T.O.s em relação aos recursos de T.A.



DISCUSSÃO

Em relação ao tema *caracterização profissional*, notou-se que seis (43%) T.O.s trabalham todo o turno ou mais da metade deste com recursos de T.A. (de 30 a 50 horas semanais). Este dado mostra que a carga horária dos participantes é alta, podendo-se hipotetizar que são profissionais com grande experiência prática em relação

aos recursos de T.A. Notou-se também que embora todos os profissionais desta pesquisa tenham tido experiências profissionais com recursos de T.A. em instituições públicas, a maior parte deles (57%) está atuando hoje em instituições particulares. Isso pode nos remeter ao questionamento sobre o tipo de serviço que está absorvendo o profissional mais qualificado nesta área.

Já em relação ao tema *formação acadêmica*, a maior parte dos participantes teve, no período da graduação, conteúdos sobre T.A. como parte de disciplinas gerais em menos de um ano. Estes dados podem ser discutidos junto aos achados de Marins (2011) que mostrou que as disciplinas obrigatórias específicas compõem, atualmente, 82,4% do conteúdo sobre T.A. na formação do graduando. O estudo mostra que as disciplinas obrigatórias não específicas também têm englobado conteúdos sobre T.A. (64% do conteúdo) o que vem contribuindo para a capacitação do graduando mas de forma superficial e insuficiente.

Marins e Emmel (2011), em seu estudo sobre a formação do terapeuta ocupacional na área de acessibilidade e tecnologias, apontam para a necessidade de introduzir disciplinas com conteúdo específico em caráter obrigatório com carga horária suficiente para contemplar aspectos teóricos e práticos desse conhecimento, a fim de garantir o aprofundamento e a consistência que subsidiem a atuação do futuro profissional.

Apenas dois terapeutas (14%) realizaram curso de pós-graduação *lato sensu* em T.A. Diante deste dado, pode-se pensar que, no Brasil a formação de especialistas em T.A. ainda está na fase inicial, tendo-se apenas dois cursos *lato sensu* no Brasil, sendo um deles validado pelo Ministério da Educação (MEC) apenas em 2007 (ATOESP, 2011).

Porém, frente às falhas na formação e especialização profissional apontadas pelos participantes, parece também haver uma mobilização em busca do conhecimento. Todos os participantes realizam/realizaram de um a cinco cursos relacionados aos recursos de T.A. com duração 20 a 30 horas ou 30 a 180 horas durante o ano.

Já em relação às publicações, 9 terapeutas (64%) costumam publicar trabalhos relacionados ao tema. Destes, a maior parte está concentrada em publicações em congressos nacionais, traduzidas por resumos. Isso pode mostrar que os profissionais ligados à prática com recursos de T.A. ainda contribuem pouco com a produção científica e que, embora haja publicações, elas não estão ligadas às publicações indexadas e/ou internacionais, as quais apresentam maior rigor metodológico e ético, além da abrangência de acesso. Esta lacuna na produção científica do profissional que atua com os recursos de T.A. pode estar relacionada à grande carga horária de serviço ou pela falta de estímulo à pesquisa,

seja na fase de graduação ou pós-graduação ou na instituição em que atuam.

Alves (2009) mostrou que, embora os recursos de T.A. já façam parte da rotina da população com deficiência física, as publicações nacionais ainda estão focadas em sugestões de recursos de T.A.. Quando realizado um levantamento bibliográfico utilizando-se os descritores *equipamentos de auto-ajuda* e *deficiência* nas bases de dados Medline, Lilacs e SciELO no período de 2000 a 2009, poucos foram os estudos que apontaram as repercussões trazidas por eles. Este é, portanto, um tema que merece investimentos em pesquisas.

Assim como mostraram Lovarini et al. (2006) parece haver uma falta geral de estudos de alta qualidade que avaliem a eficácia trazida pelos equipamentos e dispositivos assistivos. Os autores reforçaram a falta da pesquisa por terapeutas ocupacionais e por outros profissionais, dado o custo e a frequência com que tal equipamento é prescrito.

Os resultados deste estudo mostraram que 13 dos 14 participantes (93%) ministram cursos e palestras sobre recursos de T.A. Isso pode nos levar à reflexão sobre a capacitação e formação extracurricular que os profissionais estão oferecendo e recebendo. Esse dado nos leva à hipótese de que a formação de recursos humanos relacionados aos recursos de T.A. pode estar sendo realizada, principalmente, por profissionais da prática clínica e, portanto, sendo feita através da troca de experiências entre os próprios terapeutas que atuam com os recursos. Assim pode-se pensar que a prática clínica vem fornecendo fundamentos que estão norteando a indicação e implementação dos recursos de T.A.

Os resultados relacionados ao tema “*atuação profissional*” mostrou que a maior parte dos terapeutas (86%) avalia a indicação e eficácia dos recursos de T.A. principalmente através de entrevista e julgamento clínico, seguido respectivamente pelo uso de instrumentos padronizados, havendo a junção, por alguns terapeutas, de diferentes instrumentos.

Vale ressaltar a importância das avaliações objetivas no processo de indicação e medida de eficácia também em relação aos recursos de T.A., pois, segundo Mello e Mancini (2007), estas medidas são uma tentativa sistematizada de mensurar objetivamente a meta estabelecida pelo terapeuta e seu cliente. Neste estudo, o uso de instrumentos padronizados não foi o mais citado e os instrumentos indicados pelos participantes (MIF e CIF) não são instrumentos específicos relacionados aos recursos de T.A.. Portanto, pode-se pensar sobre a disponibilidade de instrumentos de avaliação relacionados aos recursos de T.A.. Alves et al. (2009) e Lourenço (2008) buscaram investigar instrumentos

de avaliações para recursos de T.A., como a adequação postural e o uso de computador, respectivamente. As autoras localizaram, apenas na literatura internacional, instrumentos de avaliação para recursos e populações específicas. Alves, et al. (2009) apontaram dois instrumentos de avaliação sobre o impacto trazido pela tecnologia assistiva. O primeiro investiga a qualidade de vida do cliente usuário de T.A., a *Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale* (PIADS), e o segundo a satisfação do usuário, o *Quebec User Evaluation of Satisfaction Technology with Assistive Technology - QUEST*. Devido à demanda evidente de instrumentos de avaliação para os recursos de T.A., mais pesquisas devem ser direcionadas a esse tema, principalmente na literatura nacional.

Ainda em relação ao tema *atuação profissional*, nove participantes (64%) referiram acompanhar o processo de implementação do recurso de T.A. Todos realizam o treinamento dos recursos com os clientes em mais de 50% dos casos, assim como referiram conhecer as propriedades dos recursos que indicam. Todos atuam em colaboração com o cliente, a família e outros profissionais. Esses preceitos têm conexão com os modelos teóricos mais utilizados como *Matching Person and Technology Model* (MPT), descrito por Scherer et al. (2005) e o modelo descrito por Cook e Hussey (2002), denominado *Human Activity Assistive Technology* (HAAT), apresentados principalmente pela literatura internacional. Estes modelos conceituais apontam que os principais fatores para o uso bem sucedido da T.A. está na relação entre as características do equipamento, o contexto em que está inserido e os fatores pessoais do cliente (LENKER; PAQUET, 2003).

Neste estudo, embora apenas dois terapeutas (14%) tenham referido seguir um modelo conceitual em sua prática com T.A., - o HAAT, vale questionar de onde os demais terapeutas participantes estão adquirindo os preceitos teóricos aplicados em sua prática, já que estes são condizentes com os estudos conceituais mais atuais. Pode-se pensar que os cursos extracurriculares realizados pelos participantes e a própria prática clínica, talvez estejam suprimindo a lacuna na formação acadêmica destes profissionais.

Quanto aos recursos de T.A. mais indicados pelos participantes, os resultados mostraram os recursos relacionados às AVDs e AIVDs, seguido pelas adaptações ambientais, adequação postural e adaptações para o uso do computador. Esse dado pode retratar a categoria profissional estudada nesta pesquisa - terapeuta ocupacional, a qual apresenta como ato privativo de sua profissão, descrito pelo Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional de 3ª região em 2011, o atendimento na AVDs e AIVDs e

o uso de adaptações e dispositivos.

Todos os terapeutas ocupacionais deste estudo produzem recursos de T.A. com uma frequência de um a cinco recursos ao mês e julgam-se aptos a isso. Pode-se inferir que o número de produção é baixa, visto a carga horária alta dos profissionais participantes. Um dado que pode estar associado a esse fator é que nove terapeutas (64%) adquirem ou indicam produtos de empresas que comercializam produtos de T.A.

Outro dado relevante foi que a quantidade de recursos de baixo custo prescritos foi semelhante aos de alto custo. Estes dados também podem estar associados ao tipo de serviço que os terapeutas ocupacionais desta pesquisa atuam, ou seja, serviços/instituições particulares. Outros aspectos que podem estar relacionados são a qualidade e a disponibilidade dos produtos. Atualmente nota-se maior facilidade na aquisição de recursos de alta tecnologia, seja pela popularização dos recursos ou pela disponibilização destes através de órgão públicos.

O Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza alguns recursos como órtese, prótese, cadeiras de rodas, cadeira de banho, andador, entre outros, a qualquer indivíduo que necessite (BRASIL, 2010). Vale ressaltar que neste estudo apenas dois (14%) terapeutas indicam recursos do SUS. Pode-se novamente relacionar essa informação ao tipo de serviço que os terapeutas estão vinculados (serviço particular), mas também pode-se inferir que os recursos mais indicados são os de AVDs (alimentação, vestuário, higiene) sendo estes, na maioria, não oferecidos pelos SUS. Porém entre os recursos mais indicados estão os de adequação postural (cadeira de rodas, cadeira de banho, por exemplo) sendo estes disponibilizados pelo Sistema. Vale, portanto investir em pesquisas que analisem mais profundamente as causas da baixa frequência da indicação dos recursos do SUS, deixando-se aqui algumas hipóteses como: tempo muito grande para a aquisição do recurso via Sistema, qualidade do recurso disponível, desconhecimento do terapeuta sobre o sistema de doação, entre outros.

Os terapeutas apontaram limitações em relação a T.A., seja quanto ao custo dos produtos, a formação acadêmica, pouca publicação científica, falta de profissionais capacitados, falta de avaliações específicas para recursos de T.A. e falta de formação técnica, entre outros. Esses achados mostram a necessidade de investimentos na área, tanto em relação aos conteúdos teóricos quanto práticos, visto o aumento crescente na demanda desses recursos assim como mostraram Pelosi (2005), Lovarini et al. (2006), Alves (2009), Lenker et al. (2010), Rocha (2010) e Marins (2011).

Diferentemente do que aponta a literatura, os

terapeutas ocupacionais desta pesquisa apresentaram-se como profissionais capacitados a indicar e implementar recursos de T.A., porém referem lacunas principalmente na formação acadêmica, na qualificação profissional e na divulgação de conhecimentos através de pesquisas.

Embora se tenha utilizado uma amostra pequena, esta foi composta por profissionais experientes na área, o que pode contribuir para o levantamento do tema.

Os terapeutas ocupacionais participantes desta pesquisa apontaram tópicos importantes para discussões futuras como as lacunas na formação do terapeuta em relação aos conteúdos da área de tecnologia assistiva, a necessidade de busca de conhecimentos especializados fora de sua formação e o pouco investimento em pesquisas. Em relação aos aspectos que envolvem a prática dos terapeutas na área notou-se que há coerência em avaliar e implementar os recursos segundo os preceitos teóricos, embora esses preceitos não tenham sido referenciados pela maioria dos terapeutas. Quanto aos recursos de tecnologia assistiva propriamente dito, esta pesquisa mostrou que os recursos comercializados e de alto custo estão sendo mais comumente indicados e utilizados, podendo-se inferir como causa, o tipo de serviço atual dos participantes (serviço particular), a popularização dos recursos de alto custo ou a qualidade desses, merecendo também melhores investigações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou e discutiu o tema da formação e atuação do terapeuta ocupacional que utiliza recursos de tecnologia como recurso terapêutico e as lacunas, potencialidades e particularidades desta área de conhecimento.

Esta pesquisa pode responder aos objetivos propostos, porém utilizou uma pequena amostra de participantes na tentativa de retratar uma categoria profissional, o terapeuta ocupacional que atua com recursos de T.A. Portanto, apresenta limites já que seus resultados não podem ser generalizados devido ao tipo e número da amostra.

No entanto, foi possível discutir como os profissionais que trabalham com tecnologia assistiva sistematizam sua intervenção e as estratégias práticas que adotam. Podem-se também detectar lacunas apontadas pelos profissionais e levantar hipóteses que merecem ser melhor investigadas e discutidas em pesquisas futuras.

Considerando-se a importância do conhecimento especializado, da necessidade de investimentos acadêmicos e técnicos e diante do aumento de demanda de recursos de T.A., este estudo pode contribuir com a ampliação da discussão sobre o tema e trazer novos questionamentos para a área e para o terapeuta ocupacional.

ALVES, A. C. J. ; EMMEL, M. L. G. ; MATSUKURA, T. S. Formation and practice of occupational therapist who uses assistive technology as a therapeutic resource. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 23, n. 1, p. 24-33, jan./abr. 2012.

ABSTRACT: The aim of this study is to present and discuss the formation and practice of the occupational therapist that works with the assistive technology investigating their academic, theoretical foundation and practices adopted by occupational therapists about evaluation and implementation of assistive technology resources. It was developed a transversal exploratory study using a questionnaire composed by forty one questions. The data through the questionnaire were sistematized and analyzed using the somatory of the data and it was discussed by the categorization of the questionnaire themes. The questionnaires were given to fourteen occupational therapists that worked directly with assistive technology resources related to people with physical disabilities. The outcomes showed that the occupational therapists in this study presented a gap mainly in the training programme, in the professional qualification and knowledge divulgation trough researches related to the issue of assistive technology. In relation to the practice of these therapists it was found a coherence between to evaluate and the implementation of the assistive technology resources according with the theoretical concepts and that the commercial resources and high costs devices are being the most often indicated and utilized. Despite of these gaps the occupational therapists wich composed this sample showed themselves like capable of indicate and implementing the assistive technology resources on their professional practice.

KEYWORDS: Occupational therap; Self-help devices; Rehabilitation; Professional training.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. A.; MENDES, E. G.; TOYODA, C. Y. From Theory to practice: collaborative consultation in Brazil regular schools. In: 2008 COUNCIL FOR EXCEPTIONAL CHILDREN CONVENTION & EXPO, 2008, Boston. *Anais*. Boston, 2008. v.1, p. 294.
- ALVES, A. C. J. *A tecnologia assistiva como recurso a inclusão escolar de crianças com paralisia cerebral*. 2009. 168f. Dissertação (Mestrado Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. São Paulo, 2009.
- ALVES, A. C. J.; LEONARDI, K. V.; PAULA, M. A.; OLIVEIRA, M. C. Identificação de escalas de avaliação para adequação postural em cadeira de rodas. *Med. Rehabil.*, v. 28, n. 1, p. 62. 2009.
- ATOESP Associação de Terapia Ocupacional do Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.atoesp.org.br/index.php?searchword=p%C3%B3s+tecnologia+assis&ordering=newest&searchphrase=all&limit=20&option=com_search. Acesso em janeiro de 2011
- Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=11799. Acesso em 18 de novembro de 2010.
- Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata%20III%2019%20e%2020%20abril2007.doc>. Acesso em fevereiro de 2011.
- COZBY, P. C. *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.
- LENKER, J. A.; PAQUET, V. L. A review of conceptual models for assistive technology outcomes research and practice. *Assistive Technol.* v.16, n. 1, p.1-10, 2004.
- LENKER, J.A. et al. Treatment theory, intervention specification and treatment fidelity in assistive technology outcomes research. *Assistive technology*. V.22, 129-138, 2010.
- LOURENÇO, G. F. *Protocolo para avaliar a acessibilidade ao computador para alunos com paralisia cerebral*. 2008. 212f. Dissertação (Mestrado Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, São Paulo, 2008.
- LOVARINI, M.; MCCLUSKEY, A.; CURTIN, M. Critically appraised papers limited high-quality research on the effectiveness of assistive technology [editorial]. *Austr. Occup. Ther. J.*, p. 50-53, 2006.
- MARINS, S. C. F. *Design Universal, acessibilidade e tecnologia assistiva: a formação do terapeuta ocupacional na perspectiva da equidade*. 2011. 221f. Tese. (Doutorado Educação Especial) Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. São Paulo, 2011.
- MARINS, S. C. F.; EMMEL, M. L. G. Formação do terapeuta ocupacional: acessibilidade e tecnologias. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, v. 19, n. 1, p. 37-52, 2011.
- MELLO, M. A. F. A tecnologia assistiva no Brasil. In: I FÓRUM DE TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO SOCIAL DA PESSOA DEFICIENTE E IV SIMPÓSIO PARAENSE DE PARALISIA CEREBRAL, 1., Belém, 2006. *Anais...* Belém, 2006.
- MELLO, M. A. F.; MANCINI, M. C. Métodos e técnicas de avaliação nas áreas de desempenho ocupacional. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. *Terapia ocupacional fundamentação e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. p. 49-73.
- PELOSI, M. B. O papel do terapeuta ocupacional na tecnologia assistiva. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 39-45, 2005.
- ROCHA, A. N. D. C. *Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva na Educação Infantil*. 2010. 199f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista. Marília. São Paulo, 2010.
- TOYODA, C. Y. Formação em tecnologia assistiva. In: ENCONTRO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO-USP, 2., Ribeirão Preto, 2008. *Anais...* Ribeirão Preto, 2008.

Recebido para publicação: 14/04/2011

Aceito para publicação: 19/04/2012