

ARTIGO
ORIGINAL**Terapia Ocupacional e o uso do computador como recurso terapêutico****Occupational Therapy and the use of the computer as a resource in Rehabilitation**

Marli Kiyoko Fujikawa Watanabe¹, Denise Rodrigues Tsukimoto², Gracinda Rodrigues Tsukimoto³

RESUMO

Atualmente a tecnologia da informática vem se ampliando para diversas áreas de atuação profissional, inclusive para o campo da Terapia Ocupacional, aonde vem sendo aplicada na prática clínica como modalidade de tratamento. Neste artigo tem-se como objetivo apresentar a atuação do terapeuta ocupacional junto a pessoas com lesão cerebral e lesão medular, utilizando o computador e suas ferramentas e aplicações como recurso terapêutico que potencializa o processo de reabilitação de modo geral. Foram selecionados pacientes em programa de reabilitação que apresentavam dificuldades motoras e percepto-cognitivas, que participaram de atendimentos de Terapia Ocupacional com duração de trinta minutos a uma hora, sendo possível avaliar e documentar a evolução dos pacientes através das atividades realizadas no computador e da utilização de softwares, hardwares e adaptações. Foi possível observar que houve aumento da motivação, melhora das habilidades motoras e percepto-cognitivas, repercutindo de forma positiva no processo de reabilitação como um todo.

PALAVRAS CHAVES

Terapia Ocupacional. Métodos. Reabilitação. Desempenho psicomotor. Software.

ABSTRACT

Nowadays the computer technology can be applied in several professional fields, including the Occupational Therapy one, where it has been applied in the clinic area as a treatment modality. The aims of this present article, is to present the Occupational Therapy work with patients with cerebral injuries and spinal cord injury, using the computer and its tools and functions as a therapeutic resource that improves the rehabilitation process in general.

We have selected clients who presented motor and perceptual-cognitive impairments, attending to a rehabilitation program and occupational therapy treatment. The occupational therapy intervention included the use of softwares, hardwares and assistive technology.

The motor skill and perceptual-cognitive abilities improved significantly and this fact has important consequences in the performance of the activities of daily living, resulting in an increased motivation, increasing the quality of the rehabilitation process in general.

KEYWORDS

Occupational Therapy. Methods. Rehabilitation. Psychomotor Performance. Software

¹Terapeuta Ocupacional. Chefe da Seção de Terapia Ocupacional - DMR/HCFMUSP. Supervisor Técnico do CIC eREHAB Laboratório da Rede SACI

²Terapeuta Ocupacional. Estagiária da DMR/HCFMUSP - CIC eREHAB Laboratório da Rede SACI no período de Agosto/2000 - Dezembro/2002.

³Terapeuta Ocupacional. Diretora de Serviço de Saúde - DMR/HCFMUSP

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Marli Kiyoko Fujikawa Watanabe
Divisão de Medicina de Reabilitação
Rua Diderot, 43 CEP: 04116-030 - São Paulo-SP

Recebido em 13/03/2003 – Aprovado em 22/04/2003

Introdução

A tecnologia da informática vem se desenvolvendo cada vez mais, e nos dias de hoje, o computador, que foi criado inicialmente com o intuito de realizar apenas operações numéricas, apresenta novas e diversas funções dentro de sua enorme complexidade, dentre elas, funções muito importantes como a de veículo de comunicação, aprendizagem, e recurso terapêutico no processo de reabilitação, entre outras.

Os avanços no campo da informática vêm ocorrendo tanto no que diz respeito aos aspectos relacionados ao *hardware*, que consiste na parte física do computador (peças, encaixes, fios), quanto aos *softwares*, que constituem os programas (algo que determina o comportamento e a função a ser executada).

Sendo assim, pode-se notar esses avanços na existência e criação de softwares cada vez mais especializados, na criação de diversos tipos de acionadores, teclados e mouses, e também no aumento da possibilidade de oportunidades diversas proporcionadas pelo uso da internet.

Permitiu-se assim que a tecnologia da informática pudesse ampliar-se para diversas áreas de atuação profissional, inclusive para o campo da Terapia Ocupacional, aonde vem sendo aplicada tanto nas áreas práticas de administração (banco de dados, fichas de avaliação, arquivos, etc), quanto na área clínica. Será tratado neste estudo especificamente o assunto referente às aplicações da informática na área clínica, que compreende aspectos referentes a avaliação clínica e a utilização da informática como um instrumento ou modalidade de tratamento.

O computador como recurso terapêutico

Atualmente, o computador e suas funções vêm sendo aplicados em Terapia Ocupacional enquanto um recurso terapêutico, que desempenha importante papel no processo terapêutico dos pacientes que se encontram em programa de reabilitação.

Através do uso do computador podem ser trabalhados diversos aspectos em Terapia Ocupacional, como: aspectos motores, cognitivos, Atividades da Vida Prática (AVPs), Atividades da Vida do Trabalho (AVTs), Atividades de Vida de Lazer (AVLs), caracterizando-se como uma ação complementar aos atendimentos usuais no Serviço de Terapia Ocupacional da Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DMR-HC/FMUSP), repercutindo positivamente no processo de reabilitação de modo geral.

Segundo o dicionário Aurélio, a palavra recurso é definida como: auxílio, ajuda; meio para resolver um problema.

Na prática da Terapia Ocupacional utilizamos o termo “recurso terapêutico” para designar todo e qualquer dispositivo que vise a aquisição ou ampliação de autonomia e independência de um indivíduo em suas ações do cotidiano.

Partindo do pressuposto de que o principal recurso terapêutico utilizado em Terapia Ocupacional consiste na atividade humana, tem-se que a atividade humana é considerada o elemento centralizador e orientador na construção complexa e contextualizada

do processo terapêutico. As atividades humanas são constituídas por um conjunto de ações que apresentam qualidades, demandam capacidades, materialidade e estabelecem mecanismos internos para sua realização.¹

A saúde pode então ser compreendida como produção de vida, o que implica em uma multiplicidade de intervenções. Assim são várias as atividades e ações possíveis, e vastos seus sentidos.¹

Através da atividade de utilização do computador, ocorre a criação de novas possibilidades e finalidades na intervenção de terapia ocupacional, visto que proporcionam um conhecimento e uma experiência de acordo com os interesses, necessidades e potencialidades de cada paciente, e oferecem aos mesmos instrumentos que sejam para seu próprio uso, ampliando a comunicação, permitindo crescimento pessoal, autonomia, interação social e inclusão cultural.

A utilização da tecnologia informática na prática clínica de Terapia Ocupacional

O desenvolvimento satisfatório da tecnologia informática na prática clínica requer habilidade para analisar e integrar três sistemas de trabalho diferentes. O primeiro sistema conceitual se relaciona ao enfoque mecânico do computador e os aspectos biomecânicos de acesso: o terapeuta deve igualar o equipamento tecnológico com as habilidades físicas do usuário final, o paciente. O segundo sistema conceitual refere-se à análise dos programas: este sistema inclui não só as operações lógicas estruturadas, mas também as funções cognitivas, de integração sensorial e motora, inerentes à utilização clínica do programa, considerando o objetivo terapêutico. O terceiro sistema conceitual refere-se à orientação biopsicossocial que envolve aspectos referentes às perspectivas das atividades que serão realizadas e suas implicações para o próprio paciente e para o processo terapêutico como um todo.²

Assim, ao utilizar a informática na prática clínica, faz-se necessário integrar estes três aspectos considerando os objetivos e expectativas do paciente com relação ao processo de tratamento, desenvolvendo condições adequadas de acesso, proporcionando oportunidades de desenvolvimento não apenas com relação ao aspecto físico, mas também psicológico e social, considerando sempre o contexto de vida ao qual a pessoa pertence.

As ferramentas da tecnologia oferece meios alternativos pelos quais certos objetivos clínicos podem ser alcançados. A tecnologia da informática oferece alternativas totalmente flexíveis e um meio não-estruturado, como um conjunto de instrumentos simples pelos quais certos tipos de objetivos de tratamento podem ser alcançados, como por exemplo, a recuperação das funções cognitivas, a integração das funções sensório-motoras, exploração pré-vocacional, treinamento e aquisição de habilidades motoras, déficits neuropsicológicos, exercícios terapêuticos, biofeedback, acesso a dispositivos ambientais e outros dispositivos tecnológicos.

Ao utilizar o computador como recurso para prática clínica, deve-se comparar as demandas de uma aplicação informática específica com as habilidades e necessidades específicas do paciente. Além disso, os programas e os dispositivos periféricos utiliza-

dos devem ser ajustados e adaptados para satisfazer as necessidades de desenvolvimento, psicológicas, emocionais, físicas e cognitivas do paciente, visando também atingir o objetivo de tratamento.

Assim, deve ser realizada uma seleção cuidadosa dos programas a serem utilizados, considerando a acessibilidade ao equipamento, os aspectos posturais, o quadro clínico que o paciente apresenta e suas implicações, as adaptações necessárias e o interesse e as demandas do paciente. Ao selecionar o programa que será utilizado, deve-se ainda observar se as habilidades que ele requer são apropriadas para as demandas com as quais se está lidando, e os elementos-chaves nessa seleção são: as habilidades físicas, cognitivas e afetivas requeridas pela utilização do programa, a multiplicidade de habilidades requeridas e a velocidade necessária para a integração ou processamento destas habilidades.²

Atualmente as aplicações da informática vêm se estendendo para uma grande variedade de áreas de atuação em diferentes contextos ambientais, âmbitos de tratamento e com diferentes populações. Estas áreas utilizam diferentes tipos de programas, adaptações especializadas e dispositivos periféricos específicos, e dentre elas temos: o aumento da comunicação, terapia da mão, treino de órteses e próteses, reabilitação cognitiva, formação pré-vocacional, intervenção precoce, adultos com deficiência física, controle ambiental e biofeedback.

Dentre as várias ações proporcionadas pelo uso da informática como recurso da prática terapêutica citamos:

- desempenhar algumas ações de modo mais eficiente e com menor consumo de tempo do que com outros meios;
- proporcionar oportunidades que de outro modo não eram possíveis, como por exemplo escrever textos, comunicar-se, entre outros;
- proporcionar oportunidades para repetição constante e uniforme de habilidades, como por exemplo treinamento motor para pessoas com comprometimentos motores, ou ainda prática de habilidades cognitivas e profissionais para pessoas que apresentam quadro de lesão cerebral;
- apresentar a atividade terapêutica em um meio estimulante, como no caso de prática de habilidades associativo-visuais para pessoas que apresentam déficit de aprendizagem ;
- facilitar respostas de adaptação e integradas para os acontecimentos em tempo real e em relação aos aspectos físicos, percepto-motoras, cognitivas ou afetivas;
- proporcionar modificadores psicossociais, visto que a utilização do computador pode representar um valor importante para o paciente e até mesmo a perspectiva de volta ao mercado de trabalho; entre outros.

A importância do acesso à Internet

Atualmente a Internet tornou-se muito utilizada no Brasil, não apenas como meio de comunicação, mas também como fonte de informações e conhecimento, meio para realização de transações comerciais, educação a distância, busca por oportunidades de trabalho, e outros.³

É muito importante que o PPD tenham acesso a esta tecnologia, pois a Internet proporciona uma gama variada de oportunidades de vivenciar novas experiências relacionadas ao conhecimento, comunicação, relações com outras pessoas, diversão, entre outros.

Através do uso da Internet pessoas com dificuldades motoras, sensoriais, de comunicação, participam de uma diversidade de situações que ampliam suas ações e sua interação com o mundo, como participação em grupos de discussão, envio de mensagens eletrônicas, salas de bate-papo, ampliando e redimensionando a noção de tempo e espaço, interagindo com pessoas de diversas culturas ou amigos e familiares, ampliando também a compreensão da realidade.

Os serviços de Internet podem ser acessados através de uma ligação local e atualmente seu custo pode ser considerado baixo. Além disso, a pessoa pode utilizá-la mesmo possuindo pouco conhecimento em informática, obtendo acesso facilitado a diversos tipos de informações, múltiplas possibilidades de pesquisa e para muitos consiste em uma forma de diminuição do isolamento social, melhora da auto-estima e auto-imagem.

O usuário e seus familiares também podem utilizar a internet para obter informações sobre avanços mais recentes referentes ao tratamento de quadros clínicos específicos, identificação de profissionais e centros de atendimento especializados, compartilhar experiências com outras pessoas e familiares. Um fato que ocorre bastante atualmente é o da formação de “comunidades virtuais” por pessoas que compartilham os mesmos problemas.

Quanto ao aspecto referente à acessibilidade, estão sendo incorporadas características exclusivas no desenvolvimento de novos programas, como por exemplo, sistemas de varredura, ampliação de tela, telas de leitura, programas de comunicação alternativa, entre outros. Algumas páginas da internet estão sendo modificadas permitindo maior facilidade de navegação, além de outras, que já são criadas com este intuito. E outras páginas são criadas para divulgar informações sobre assuntos relacionados à deficiência, inclusão social, direitos das pessoas com necessidades especiais, entre outras questões.

Assim o terapeuta ocupacional pode utilizar a internet também como um recurso no processo de tratamento, fazendo com que a pessoa entre em contato com as diversas oportunidades oferecidas pela internet, ou voltem a utilizá-la, provocando a reflexão por parte do paciente e auxiliando-o a construir uma trajetória própria.

Objetivos e metodologia

Na DMR - HC/FMUSP, o Serviço de Terapia Ocupacional aplica a Tecnologia Assistiva como parte ou continuidade do proces-

so de reabilitação, além de realizar testes e adaptações de hardware software.

Participamos no desenvolvimento e aprimoramento do software KIT SACI II elaborado para pessoas com comprometimentos motores que impedem a utilização do teclado comum e que consiste em um conjunto de programas que funcionam através de um sistema de varredura, acionado com um “clic”, permitindo a elaboração de textos, realização de cálculos e até o envio de mensagens via internet.

Temos, assim, por objetivo apresentar o trabalho que vem sendo realizado nesta instituição, possibilitando a discussão a respeito da atuação dos terapeutas ocupacionais que utilizam a informática como um importante recurso, que potencializa e proporciona importantes resultados durante o processo terapêutico.

Este estudo abrange duas diferentes populações no que se refere ao tipo de deficiência (quadros de lesão medular e quadros de lesão cerebral) e ao enfoque do processo de tratamento, porém tem em comum o fato de apresentarem demandas para a utilização do computador como recurso terapêutico, beneficiando-se e apresentando evolução significativa no processo de reabilitação.

Foram selecionados pacientes com seqüela de lesão medular (quadro de tetraplegia) com noção de uso do computador, sem alteração quanto aos aspectos de atenção e percepto-cognitivos. Os participantes apresentavam diferentes faixas etárias e tempo de lesão. Foram realizadas sessões de 30 minutos a 1 hora, nas quais foram identificados e trabalhados os padrões físicos quanto a postura frente ao monitor e as formas de acionamento. Assim, foram considerados os seguintes aspectos: tolerância postural (fadiga, dores, disreflexia autonômica, prevenção de úlceras de pressão), identificação do padrão de movimento (movimentos isolados ou associados, compensações, ritmo), aspectos ergonômicos (controle visual, distância e altura da tela, reflexos na tela, postura sentada, apoios e posicionamento dos segmentos corporais) e as adaptações necessárias ou acionadores que proporcionem maior agilidade, coordenação e mais conforto ao utilizar o computador.

Foram também selecionados pacientes pós-AVC (acidente vascular cerebral) com ou sem noção de uso do computador e alteração quanto aos aspectos percepto-cognitivos, em programa de reabilitação. Os participantes apresentavam diferentes faixas etárias e tempo de lesão. Foram utilizados softwares previamente avaliados, de acordo com as demandas do paciente, em sessões com duração de trinta minutos a uma hora.

Durante as sessões de atendimento de Terapia Ocupacional foi possível avaliar e documentar a evolução dos pacientes através das atividades realizadas no computador e da utilização de softwares, hardwares e adaptações.

Resultados e Conclusão

Observamos aumento da motivação por parte dos pacientes, visto que a melhoria das habilidades percepto-cognitivas repercutiu na realização das AVDs (atividades de vida diária) e AVPs (atividades de vida prática) e no aspecto motor propriamente dito. Com a utilização do computador, os pacientes se tornam conscientes de

suas dificuldades e assim, podem desenvolver estratégias compensatórias, que potencializam o processo de reabilitação de modo geral.

Há uma grande aceitação do programa por parte dos pacientes. e através da prática, verificamos melhora funcional em todos os pacientes, com aumento da destreza e agilidade no uso dos programas e dispositivos. Também houve melhora nas AVDS e AVPS e no aspecto motor propriamente dito, muitos já não precisam mais do sistema de varredura ou passamos para adaptações mais simples e já conseguem utilizar o computador com perspectivas de trabalho e/ou acadêmicas.

Sendo assim, a utilização do computador e suas aplicações, torna-se parte do processo de reabilitação, potencializando o mesmo, visto que amplia as possibilidades de interação de diferentes aspectos a serem trabalhados que envolvem: aspectos motores, percepto-cognitivos, comunicação, acesso a informações, maior autonomia, interesses do paciente, e até mesmo lazer; promovendo a convivência e a contextualização do sujeito na cultura e na sociedade.

É importante ressaltar que a informática não substitui o tratamento, mas sim o redimensiona, possibilitando mais e melhores descobertas e invenções, muitas vezes pelo próprio usuário. Os softwares podem ser vistos como ferramentas para ajudar a aumentar a autonomia e a capacidade de exploração, descoberta e iniciativa do sujeito

Ao discutir esta prática de Terapia Ocupacional, procura-se pensar o processo de formação continuada inserido na prática profissional que vai em busca de teorias para refletir sobre esta prática, melhor compreendê-la e aprimorá-la com o objetivo de favorecer o desenvolvimento do sujeito. Ao mesmo tempo em que o profissional também se desenvolve e modifica.

Pode-se assim ressaltar a importância da Terapia Ocupacional neste trabalho, considerando que as aplicações de informática representam um campo que vem ampliando sua área de influência, acompanhando as modificações sociais, filosóficas e tecnológicas atuais.

Referências

1. Prado MR, Bartalotti CC, organizadores. Terapia Ocupacional no Brasil: fundamentos e perspectivas. São Paulo. Plexus, 2001.
2. Okoye R. Aplicaciones de la Informatica a la Terapia Ocupacional.. In: Hopkins HL, Smith HD, Willard HS, Spackman CS. Terapia Ocupacional . Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1998. p.342-52.
3. Macedo EC, Capovilla FC. Possibilidades de uso da internet: integrando pacientes, auxiliando familiares e instrumentando profissionais. In: Gonçalves M., Sennyey A, organizadores. Tecnologia em (Re)Habilitação Cognitiva 2000: a dinâmica clínica-teoria-pesquisa. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2000. p.396 -400.